

الباية الخامس

ربط شبكات Microsoft

الفصل الرابع عشر : إعدادات شبكات *Windows Vista*

الفصل الخامس عشر : الاتصال بالشبكات

الفصل السادس عشر : مشاركة موارد الشبكة

الفصل الرابع عشر

إعداد شبكة

Windows Vista

ابتداءً من **Windows 98** أتاحت ميكروسوفت لعملائها توصيل أجهزةكم المكتبية في شبكة من نوع نظير بنظير عن طريق نظم تشغيل سطح المكتب مثل **Windows XP** أو **Windows Vista**. بدون الحاجة إلى نظم تشغيل الشبكات الذي يستخدم مع شبكة من نوع **Client / Server** "وحدة الخدمة / العميل" ومن أمثله **Windows Server 2000/2003/2008**. وفي هذا الفصل والفصلين التاليين ستتعرف على كيفية ربط شبكات **Microsoft** باعتبارها واحدة من أشهر الشبكات المستخدمة. بالانتهاء من هذا الفصل ستتعرف على :

- أنواع الشبكات في **Windows Vista**
- إعداد شبكة في **Windows Vista**
- كيفية توصيل البروتوكولات والخدمات التي تحتاجها الشبكة

أنواع الشبكات في Windows Vista

تدعم Windows Vista العديد من أنواع الشبكات وتتعامل مع جهازك علي أنه جهاز يقوم بأحد الأدوار التالية :

- جهاز مستقل يستطيع التعامل مع الشبكة عن طريق كارت المودم أو الانترنت، وخير مثال علي ذلك هو الجهاز المحمول Laptop المستقل الذي يستطيع الدخول علي شبكة المكتب أو الشركة مع أنه ليس عنصراً من هذه الشبكة ، كما تدعم Windows Vista السرية لتأمين شبكة المكتب عند اتصالها بالانترنت عن طريق مفهوم **Virtual Private networking (VPN)** "الشبكة الخاصة التخيلية" وهي عبارة عن شبكة تخيلية يتم إنشائها من خلال الانترنت. الجهاز الذي يقوم بهذا الدور يطلق عليه اسم **Remote workstation** "محطة عمل عند بعد" .
- الجهاز الموجود في شبكة صغيرة بدون وحدة مركزية **Server** يسمي **Workgroup Computer** "جهاز في مجموعة عمل" ويظهر هذا الدور في الشبكات من نوع **Workgroup** "مجموعة العمل" أو **Peer-to-Peer** "النظير للنظير" وتلك هي الأنواع المعتادة للشبكات المكتبية الصغيرة أو المنزلية.
- أن يكون الجهاز واحداً من مجموعة من الأجهزة (عشرات أو مئات) يعملون تحت إشراف واحد أو أكثر من الأجهزة المركزية يعملون بنظام التشغيل **Windows Server** ، وتقوم هذه الوحدات المركزية بتنظيم قوائم أسماء وحسابات المستخدمين وكلمات المرور ، في هذه الحالة يسمي الجهاز الذي يعمل بنظام التشغيل **Windows Vista** باسم **Domain member** أو عضو في شبكة ميدانية **Domain Network** .
- يكون الجهاز عبارة عن عضو في شبكة من نوع **client/server** "الخادم/العميل" التي بدورها يمكنها أن تتعامل مع شبكة أخرى مجاورة لها (مثال علي ذلك شبكة فرع ما في شركة تستخدم شبكة أكبر) في هذه الحالة يطلق علي الجهاز اسم عضو

. Enterprise Network Domain member في شبكة من نوع

تدعم بعض نسخ Windows Vista جميع أنواع الشبكات بينما لا تدعم بعض الطبعات أنواع أخرى . كما في الجدول التالي :

Enterprise	Domain	Workgroup	Remote VPN	
		✓		Home Basic
		✓		Home Premium
✓	✓	✓	✓	Business
✓	✓	✓	✓	Enterprise
✓	✓	✓	✓	Ultimate

الشيء الوحيد الذي لا يستطيع الجهاز الذي يعمل بنظام Windows Vista أدائه، هو القيام بدور الوحدة المركزية أو الخادم في الشبكات من النوع "الميدان" أو Enterprise ففي هذه الحالات قد تحتاج إلي جهاز واحد علي الأقل يقوم بوظيفة الوحدة المركزية Server ويعمل علي طبعات Windows من نوع Windows Server .

تدعم Windows Vista خدمة مشاركة الملفات حتي ٥ أو ١٠ أجهزة (٥ للنسخة من نوع Home و ١٠ للنسخة من نوع Enterprise أو Ultimate) فإذا كنت تريد مشاركة الموارد علي عدد أكبر من ١٠ أجهزة فعليك تثبيت نسخة من نوع Windows Server

إعداد شبكة في Windows Vista

نتعرض معك في هذا الفصل لإعداد الشبكة من النوع "Peer-To-Peer نظير لنظير" وهي من أبسط أنواع الشبكات التي يمكنك بناءها أما إذا أردت التعرف علي طرق بناء الأنواع الأخرى المتقدمة من الشبكات فيجب مراجعة باقي فصول الكتاب . إذا كانت الأجهزة والكابلات وكروت الشبكة مثبتة لديك بشكل صحيح فما عليك الآن سوى تكوين الشبكة في Windows Vista لتجعل الأجهزة تتعرف علي بعضها

لتبادل البيانات .

عندما تكون كروت الشبكة مثبتة في الأجهزة ومثبت معها برامج التشغيل **Drivers** الخاصة بالكروت ، تتعرف **Windows Vista** علي الكروت حسب مفاهيم التوصيل والتشغيل الحديثة (**Plug and Play**) ولكن ينقصك التعرف علي البرامج والبروتوكولات التي تحتاجها **Windows** لتكوين الشبكة وإضافة هذه البرامج.

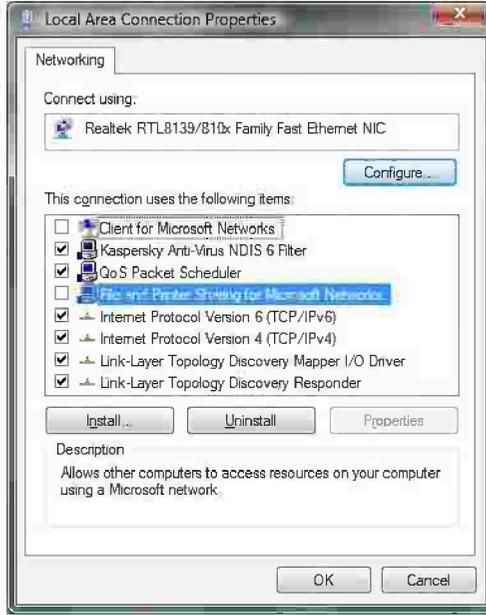
لتوصيل البروتوكولات والخدمات التي تحتاجها تابع الخطوات التالية :

١. تأكد من دخولك إلي الجهاز بحساب مدير أو مسئول **Administrator**، انقر قائمة **Start** "ابدأ"، ثم اختر **Control Panel** ، ثم انقر الارتباط **Network and Internet** "الشبكة والانترنت" ثم انقر **Network and Sharing Center** "مركز الشبكة والمشاركة" .

٢. من قائمة المهام في الناحية اليسري من النافذة (أو جهة اليمين عند تغيير اتجاه الشاشة من اليمين إلي اليسار) ، انقر الارتباط **Manage Network Connection** "إدارة اتصالات الشبكة".

٣. بزر الماوس الأيمن انقر **Local Area Connection** ومن القائمة التي ستظهر اختر **Properties** "خصائص" .

٤. عندما يظهر مربع **User Account Control** "التحكم في حساب المستخدم" إذا كنت مسجلاً دخولك كمسئول انقر **Continue** "متابعة"، والإ أدخل حساب أحد المسئولين ثم انقر **OK** "موافق" سيظهر المربع الحواري **Properties** "متابعة" ويظهر فيه اسم كارت الشبكة المثبت علي جهازك في خانة **Connect Using** "الاتصال باستخدام" شكل ١٤-١ .



شكل ١٤-١ مربع خصائص الشبكة المحلية

٥. ستلاحظ تنشيط بعض الخيارات في تلك القائمة بشكل افتراضي ولكن هناك اختيارات أساسية يجب عليك التأكد من تنشيطها لتفني بحاجات الشبكات الصغيرة التي نتحدث عنها ومن هذه العناصر ما يلي :

- **Client for Microsoft Networkers** : يسمح لجهازك باستخدام موارد المشاركة كالمجلدات والطابعات من أجهزة الكمبيوتر الأخرى في الشبكة.
- **File and Printer Sharing for Microsoft Networks** : يسمح لك بمشاركة مواردك مع الأجهزة الأخرى في الشبكة (إذا كنت لن تحتاج لمشاركة مجلدات أو طابعات من جهازك علي الشبكة فيمكنك إلغاء تنشيط هذا الاختيار) وقد يفيدك هذا في حماية جهازك من مشاركة موارده حتى لو عن طريق الخطأ.
- **QoS Packet Scheduler** : تستخدم لبعض الشبكات لكي تنظم أولويات تراحم البيانات في الشبكة وقد لا تحتاجها في حالة الشبكات الصغيرة.
- **Internet Protocol (TCP/IP)** : للتأكد من وجود البروتوكول TCP/IP

وهو البروتوكول المسئول عن تعريف كل خدمات الانترنت وكذلك مشاركة المجلدات والطابعات (الموارد) علي الشبكة، وستلاحظ ظهور إصدارين ننصحك بتنشيط الإصدارين.

إذا أردت إضافة عناصر أخرى بالإضافة إلي العناصر المحددة، أو إذا حذف أحد هذه العناصر عن طريق الخطأ وتريد تثبيته مر أخرى تابع الخطوات التالية:

١. انقر زر **Install** "تثبيت" ، سيظهر المربع الحوار **Select Network Feature**

Type "تحديد نوع ميزة الشبكة". شكل ١٤-٢



شكل ١٤-٢ المربع الحوار **Select Network Feature Type** "تحديد نوع ميزة الشبكة"

٢. من هذا المربع الحواري اختر نوع العنصر الذي تريده سواء كان **Client** "عميل" أو

Service "خدمة" أو **Protocol** "بروتوكول" ثم انقر **Add** "إضافة".

٣. عند اختيار أي نوع والنقر علي **Add** "إضافة" سيظهر مربع حوار آخر يحتوي

علي العناصر الخاصة بهذا النوع للاختيار منها ، اختر العنصر الذي تريده تثبيته ثم

انقر **OK** "موافق" .

TCP/IPتهيئة بروتوكول

بعد تشبيك أجهزة الشبكة بالطريقة الصحيحة وإعداد كروت الشبكة علي الأجهزة

بطريقة صحيحة يجب عليك التأكد من وجود عنوان **IP Address** لكل جهاز كمبيوتر

(وهو عنوان مميز أو اسم مميز لكل جهاز يعرف به خلال الشبكة) وهذا العنوان يعرف لأي جهاز كمبيوتر في الشبكة عن طريق إحدى الطرق التالية:

- إذا كانت الشبكة بها جهاز يستخدم **Windows Internet Connection Sharing** لمشاركة الاتصال بالانترنت، أو كان مثبت في الشبكة جهاز **Router** "موجه"، أو إذا كانت شبكتك المحلية **LAN** تستخدم خادم من نوع **Windows 200x Server**، فكل جهاز في هذه الحالات سيحصل علي عنوان خاص له **IP** أوتوماتيكياً عن طريق جهاز الموجه **Router** أو الخادم **Server** في الشبكة الذي يعمل بالبروتوكول **(DHCP) Dynamic Host Configuration Protocol**، ويقوم بإعطاء الأجهزة عناوين بشكل ديناميكي غير ثابت، لذا ننصحك بوضع جهاز موجه **Router** في شبكتك حتى وإن لم تحتاج الموجه **Router** للدخول علي الانترنت.

- يمكنك إعطاء كل جهاز في الشبكة عنوان مميز له يدوياً ويسمى في هذه الحالة عنوان ثابت **Static Address**.

- إذا لم تتوفر أي طريقة من الطرق السابقة تقوم **Windows** بإعطاء عناوين لأجهزة الشبكة ولكن هذا قد يبطئ النظام.

إذا قمت بإضافة جهاز جديد للشبكة عليك التأكد من أن الشبكة معدة بطريقة صحيحة بعد الجهاز الجديد الذي أضيف.

للتأكد أن الشبكة أعدت بطريقة صحيحة تابع الخطوات التالية:

١. تأكد أنك تعمل علي الجهاز كمدير **Administrator** أو أعد الدخول علي الجهاز

مرة أخرى ثم تابع نفس خطوات التمرين السابق حتى تفتح نافذة **Properties** الخاصة بالشبكة المحلية **LAN** (راجع شكل ١٤-١).

٢. انقر الاختيار **Internet Protocol Version 4(TCP/IP)** ثم انقر زر **Properties** "خصائص" أسفل النافذة.

٣. ستظهر نافذة خصائص البروتوكول IP كما في شكل ٣-١٤.



شكل ٣-١٤ خصائص البروتوكول IP

٤. تأكد أن الخيار **Obtain an IP address automatically** "الحصول علي عنوان IPv تلقائياً" محدداً حتي يحصل الجهاز الجديد في الشبكة علي العنوان المناسب له ، أو قم بإدخال العنوان المعطى من مزود الخدمة الخاص بك (Internet Service Provider) أو مدير الشبكة.

٥. إذا لم تتوفر عندك هذه العناوين وتريد إعطاء الأجهزة عناوين في الشبكة، أدخل بيانات الخانات علي النحو التالي:

- قم بتنشيط الخيار **Use the following IP address** "استخدام عنوان IPv التالي".
- في خانة **IP address** "عنوان IP" أدخل البيانات كالتالي **192.168.0.x** مع استبدال الحرف **x** بالرقم الذي تختاره وتحدده لأي جهاز كمبيوتر علي الشبكة.
- في خانة **Subnet Mask** "طول بادئة الشبكة الفرعية" أكتب **.255.255.255.0**

- اترك الخانة **Default Gateway** "العبرة الافتراضية" خالية.
- تأكد من تنشيط خانة الاختيار **Obtain DNS Server Address Automatically** "الحصول علي عنوان خادم DNS تلقائياً".

تهيئة TCP/IP يدوياً

عادة يكون البروتوكول TCP/IP هو الشيء الوحيد الذي يجب عليك تهيئته يدوياً ، فإذا كانت شبكتك تعمل بنظام بروتوكول **Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)** ففي هذه الحالة سيتم ضبط بروتوكول TCP/IP تلقائياً من الأجهزة المستخدمة في تكوين الشبكة كالموجهات **Routers** أو أجهزة المشاركة الأخرى . أما إذا كانت شبكتك صغيرة ولا تحتوي علي خادم يعمل بنظام **DHCP** أو أي جهاز مشاركة يقوم بضبط بروتوكول TCP/IP ، يمكنك ترك **Windows** تقوم بوظيفة تهيئة هذا البروتوكول نيابة عنك.

إذا كان جهازك جزء أو عضو في شبكة محددة العناوين **IP Addresses** كشبكة محلية LAN في شركة ما، ففي هذه الحالة يجب أن تضبط معلومات العنوان **IP** بشكل يدوي وإدخال البيانات التالية بعد أن تكون قد حصلت عليها من مدير الشبكة.

- **IP Address**
- **Subnet Mask**
- **Default gateway**
- **DNS domain name**
- **Preferred DNS servers**

اختيار مكان الشبكة

يفيدك تحديد مكان الشبكة خصوصاً إذا كان لديك جهاز محمول **Laptop** وتريد أن تدخل لشبكة ما أو لشبكة الانترنت من أي مكان أنت متواجد فيه، فعندما تدخل علي شبكة ما يحثك **Windows** علي اختيار مكان الشبكة التي قمت بالدخول عليها وستوقف إعدادات حائط الصد الناري **Firewalls** والسرية **Security** علي مكان ونوع الشبكات التي دخلت عليها، فعلي سبيل المثال يكون مطلوب مستوي عالٍ من

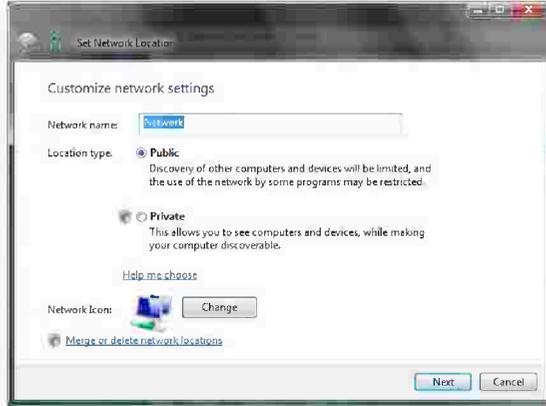
السرية إذا دخلت علي شبكة في مطار مثلاً بينما ينخفض مستوى السرية إذا دخلت علي شبكة في بيت أو مكتب .

يمكنك اختيار موقع أو مكان الشبكة من ثلاث اختيارات **Home** أو **Work** أو **Public** يمكنك اختيار **Home** أو **Work** إذا كنت تتصل أو تدخل علي شبكة موثوق بها ولا يكون لديك مجال للقلق عندما يري أحد من مستخدمي هذه الشبكة ملفات وموارد المشاركة علي جهازك ، واختر الموقع **Public** عندما تكون غير واثق في الشبكة التي تدخل عليها مثل الشبكات الموجودة في المقاهي والفنادق العامة فهذه الأماكن يجب أن تكون مستوى السرية الموجودة علي جهازك عالٍ حتي لا يتمكن أحد مستخدمي الشبكة من رؤية جهازك والعبث في بياناته .

عندما تنتقل بجهازك من مكان إلي آخر سيستشعر **Windows** التغيير في الشبكة ويبحث علي تحديد مكان ونوع الشبكة التي دخلت عليها لكي يضبط مستوى السرية التي يتعامل بها مع الشبكة .

لتغيير موقع الشبكة التي ستدخل عليها تابع الخطوات التالية:

١. من قائمة **Start** "ابدأ" انقر **Network** "الشبكة" ثم اختر **Network and Sharing Center** "مركز الشبكة والمشاركة" . ستظهر نافذة **Network and Sharing Center** "مركز الشبكة والمشاركة" .
٢. من يمين النافذة انقر الارتباط **Customize** "تخصيص" ، سيظهر المربع الحوار **Set Network Location** ضبط موقع الشبكة" . شكل ٤-١٤



شكل ٤-١٤ المربع الحواري Set Network Location

٣. اختر **Public** "عمومي" إذا كانت الشبكة التي ستدخل عليها غير موثوق بها أو في مكان عام، أو انقر **Privet** "خاص" إذا كانت الشبكة التي ستدخل عليها موثوق بها أو موثوق في مستخدمها لمشاركة ملفات ومجلدات المشاركة الخاصة بك بأمان.
٤. انقر **Next** "التالي" حتى يتم تحديد مكان الشبكة التي ستعمل عليها ثم انقر **Close** "إغلاق".

إعداد هوية جهازك

بعد الانتهاء من إعداد شبكتك يجب عليك التأكد من أن كل الأجهزة فيها تعمل علي نفس الشبكة أو الميدان أما إذا كان جهازك عبارة عن عضو في شبكة من نوع الميدان **Domain** فعليك أخذ هذه المعلومات من مدير الشبكة حتى تقوم بتعريف هوية جهازك .

إذا كان شبكتك يعمل بها أجهزة مثبت عليها نظام **Windows** وليس نظام **Windows 200x**. تابع الخطوات التالية:

١. افتح قائمة **Start** "ابدأ" ثم انقر **Computer** "الكمبيوتر" بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة التي ستظهر اختر **Properties** "خصائص" ستظهر نافذة **Properties** "خصائص".

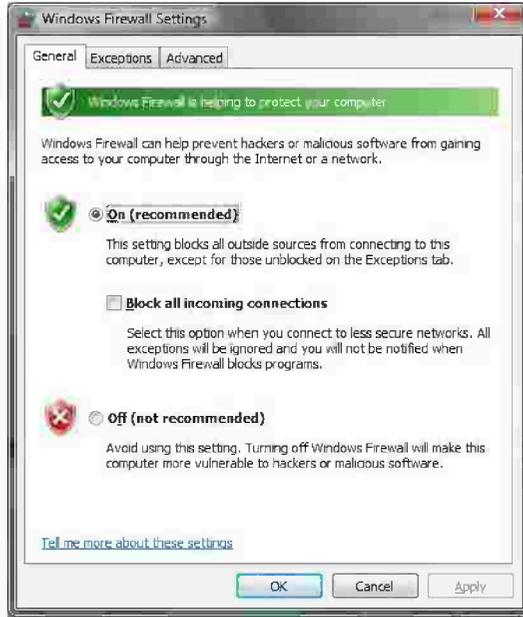
٢. من الجزء **Computer Name, Domain, Workgroup Settings** "إعدادات اسم الكمبيوتر والمجال ومجموعة العمل" انقر **Change Settings** "تغيير الإعدادات" ، وعندما يظهر مربع **User Account Control** "التحكم في حساب المستخدم" إذا كنت مسجلاً دخولك كمسئول ثم انقر **Continue** "متابعة" وإلا أدخل كلمة مرور المسئول ثم انقر **OK** "موافق".
٣. تأكد أن كل كمبيوتر في الميدان الذي أنشأته يحمل اسماً مختلفاً عن باقي الأجهزة وأنه منتمي أو يعمل علي هذه الشبكة . إذا وجدت اختلافاً أو أن المعلومات تظهر بصورة غير صحيحة انقر زر **Network ID** .
٤. بمجرد النقر علي زر **Network ID** سيبدأ معالج الإعداد في العمل وطرح الأسئلة عليك.
٥. وعليك الإجابة علي هذه الأسئلة لتعريف جهازك بشكل صحيح ، إذا اخترت **Home Use** "استخدام منزلي" سيعد المعالج جهازك علي أنه يعمل في شبكة **Peer-to-Peer** "نظير لنظير" لمجموعة عمل **Workgroup** ثم ينهي عملية الإعداد .
٦. أما إذا اخترت **Business** "عمل" فسيقوم **Windows** بإعداد المزيد من السرية علي جهازك .
٧. ثم سيسألك المعالج إذا كان شركتك تستخدم شبكة نطاق أو ميدان **Domain** أو بدون ميدان فإذا كنت مرتبط بشبكة كبيرة تعمل علي النظام **Windows 200x** ، قم بتنشيط الخيار **With Domain** "بنطاق" . أما إذا كانت شبكتك صغيرة فاختر بدون **Without Domain** "بدون نطاق" .
٨. عندما يطلب منك المعالج تحديد اسم لشبكة العمل، اكتب الاسم الذي تريده ثم انقر **Next** "التالي" ثم **Finish** "إنهاء" لإنهاء عملية الإعداد.

تهيئة الحائط الناري **Windows Firewall**

عند العمل علي شبكة من الأفضل أن تتأكد أن الحائط الناري **Firewall** الخاص بـ **Windows** يعمل بصورة صحيحة حتي تحمي جهازك وملفات المشاركة الخاصة بك

وشبكتك كلها من أي هجوم قد تتعرض له . نتعرض في هذا الشرح لحماية جهازك بغض النظر عما إذا كان موجود علي الشبكة نظام حماية جيد لمواردها أم لا ، فهذه خطوات يجب عليك إتباعها للتأكد من أن Windows تعمل بصورة صحيحة وبأمان. تابع الخطوات التالية:

١. تأكد أنك تعمل علي الكمبيوتر كمسئول أو قم بإعادة تشغيل الجهاز وسجل دخولك كمسئول .
٢. افتح قائمة Start "ابدأ" ثم اختر Control Panel "لوحة التحكم" ثم انقر Security "الأمان" ثم انقر Windows Firewall "جدار حماية Windows" ثم انقر Change Settings "تغيير الإعدادات" .
٣. سيظهر أمامك المربع Windows Firewall Settings "إعدادات جدار حماية Windows" ويظهر التبويب General "عام" هو التبويب النشط، تأكد من أن خانة الاختيار On(Recommended) "تشغيل (مستحسن)" مختارة، مع ملاحظة عدم تحديد خانة اختيار Block All Incoming Connection "منع كافة الاتصالات الواردة" لاستخدام شبكتك لمشاركة الملفات والطابعات. شكل ١٤-٥ .



شكل ١٤-٥ التبويب General "عام" داخل المربع الحواري Windows Firewall Settings "إعدادات جدار حماية Windows"

٤. قم بتنشيط التبويب Exceptions "استثناءات" وتأكد أن مربع الاختيار File and Printer Sharing نشطاً .
٥. افتح التبويب Advanced "خيارات متقدمة" ستلاحظ تنشيط الاختيار Local Area Network ويجب أن يكون أي اتصال آخر منشطاً إذا كنت تعمل علي أكثر من شبكة.
٦. انقر OK "موافق" لإغلاق المربع الحواري. إذا كان جهازك متصلاً بالانترنت عن طريق الشبكة LAN ، فتكون هذه الخطوات كافية للتأكد من أن جهازك يعمل بشكل صحيح ، أما إذا كان جهازك يتصل بالانترنت عن طريق جهاز مودم فلن يكون Windows Firewall كاف لحماية جهازك من العبث والسطو. ويجب عليك متابعة الخطوات التالية لحماية جهازك.
٧. افتح قائمة Start "ابداً" ثم اختر Control Panel "لوحة التحكم" ثم اختر

Network and Internet "الشبكة والانترنت" ثم اختر **Network and Sharing Center** "مركز الشبكة والمشاركة".

٨. تأكد أن مكان الشبكة **Network Location** مضبوط علي **Public Network** شبكة عامة" وهذا سيحمي أي ملفات أو طابعات مشتركة وبهذه الخطوات ستتأكد أنك قمت بتأمين جهازك ضد أي عبث أو سطو ، قم بتكرار هذه الخطوات لباقي أجهزة الشبكة وعند إذن يمكنك استخدام شبكتك بأمان.

ملخص الفصل

شرحنا في هذا الفصل أنواع الشبكات التي تدعمها **Windows Vista** ، وتعرضنا لإعداد شبكة من نوع **Peer – to Peer** "نظير /بنظير" وهي من أبسط أنواع الشبكات التي يمكن بناءها. وهي عملية سهلة يتولاها **Windows Vista** عن طريق خطوات سهلة ومتسلسلة .

تدريبات

١. اتبع خطوات إعداد شبكة **Peer – to – Peer** في **Windows Vista** ثم أطلع مدربك علي نتيجة عملك.



الفصل الخامس عشر الاتصال بالشبكات

نتعرف في هذا الفصل علي كيفية الاتصال بالشبكات وكيفية توصيل جهازك بمجموعة عمل، أو شبكة نطاق والوصول إلي جهازك عن بعد، كما ستعرف كيفية تخزين وإدارة كلمات مرور الشبكة.

بانتهاء هذا الفصل ستتعرف علي :

- توصيل كمبيوترك بمجموعة عمل
- توصيل كمبيوترك بشبكة نطاق
- الاتصال بمجال من مكان آخر
- الوصول إلى كمبيوترك المجالي عن بعد
- تخزين وإدارة كلمات مرور الشبكة

توصيل كمبيوترك بمجموعة عمل

Peer To Peer Workgroup Network "شبكة مجموعة العمل" تسمى أيضاً **Peer To Peer Network** "شبكة النظير للنظير" هي شبكة لا يوجد بها كمبيوتر مركزي (يسمى جهاز الخادم أو **Server**) يتحكم في باقي الأجهزة ويقوم بالتأكد من أسماء المستخدمين وكلمات مرور كل منهم.

في هذه الشبكة يتولى كل كمبيوتر إدارة قائمة مستخدميه ونظام السرية الخاص بهم. بعبارة أخرى حسابات المستخدمين لكل كمبيوتر تدار فردياً، وتحتاج إلى حساب مستخدم في الكمبيوتر الذي تريد تسجيل دخولك إليه.

إذا كانت أسرتك تستعمل عدة كمبيوترات أو كنت تعمل في مؤسسة صغيرة تستخدم أقل من ١٠ أجهزة لكي يتمكنوا من مشاركة الموارد كالطابعات والمجلدات، ستكون غالباً جزءاً من شبكة مجموعة العمل.

لكي تضم كمبيوترك إلى مجموعة عمل جديدة تابع الخطوات الآتية:

١. من لوحة التحكم، انقر **System and Maintenance** "النظام والصيانة"، ثم انقر **System** "النظام". تظهر نافذة **System** "النظام"، وبها معلومات عن كمبيوترك.

٢. تحت مجموعة **Computer name, domain and Workgroup Settings**

"إعدادات اسم الكمبيوتر والمجال ومجموعة العمل"، انقر **Change Settings** "تغيير

الإعدادات". عندما يظهر مربع الحوار **User Account Control** "التحكم في

حساب المستخدم"، إذا كنت مسجلاً دخولك كمسئول، انقر زر **Continue**

"متابعة"، وإلا، اكتب كلمة مرور المسئول، وانقر **OK** "موافق". يظهر مربع الحوار

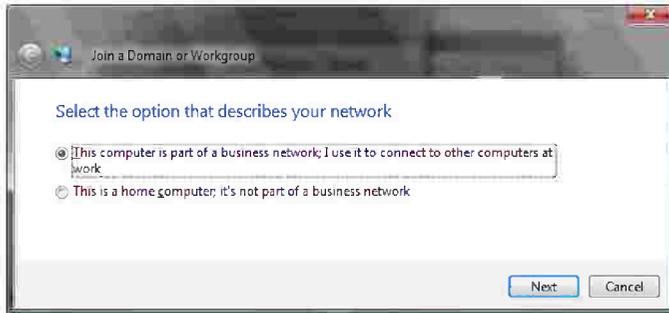
System Properties "خصائص النظام"، وتظهر تلقائياً علامة التبويب

Computer Name "اسم الكمبيوتر". شكل ١٥-١



شكل ١٥-١ مربع System Properties "خصائص النظام"

٣. على يمين **To use a Wizard to Join a Domain or Workgroup** انقر الزر **Network ID** "لاستخدام معالج للانضمام إلى مجال أو مجموعة عمل"، انقر الزر **Join** "معرف الشبكة". يبدأ معالج الاتصال بمجال أو مجموعة عمل. ويظهر مربع **Domain or Workgroup** "الانضمام إلى مجال أو مجموعة عمل". شكل ١٥-٢



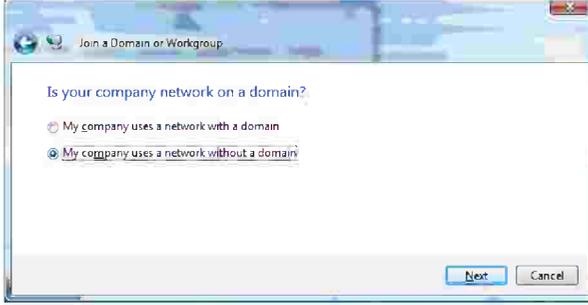
شكل ١٥-٢ أو خطوة من خطوات معالج الاتصال بمجال أو مجموعة عمل

٤. تأكد من تنشيط الخيار **This Computer is Part of a business Network**

"هذا الكمبيوتر جزء من شبكة العمل"، ثم انقر الزر **Next** "التالي".
إذا قمت بتنشيط الخيار **This is a home computer** "هذا الكمبيوتر
للاستخدام المنزلي" لن تتمكن من إنشاء مجموعة عمل جديدة.

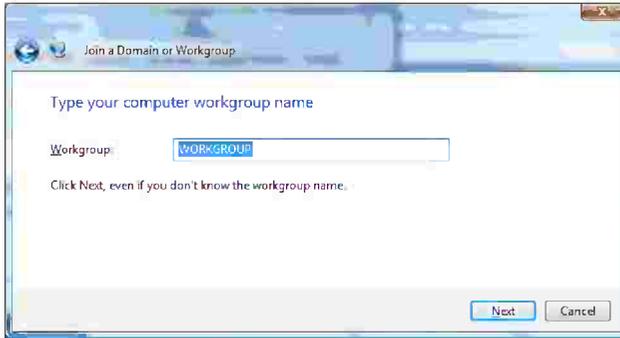


تظهر الشاشة التالية لتسألك هل توجد شبكة الشركة على مجال (شكل ١٥-٣).



شكل ١٥-٣ مربع تحديد إذا كانت الشبكة على مجال

٥. نشط الخيار **My company uses a network without a domain**
"تستخدم الشركة شبكة بدون مجال"، ثم انقر الزر **Next** "التالي". تظهر شاشة تطالبك
بكتابة اسم مجموعة العمل. (شكل ١٥-٤).
٦. في المربع **Workgroup** "مجموعة العمل"، اكتب اسماً معبراً لمجموعة العمل الجديدة
(مهما تكن الطريقة التي تكتب الاسم بها، سيظهر بأحرف كبيرة). ثم انقر الزر **Next**
"التالي". تظهر آخر شاشة من شاشات معالج الانضمام إلى مجال أو مجموعة عمل.



شكل ١٥-٤ تحديد اسم للشبكة

٧. انقر الزر **Finish** "إنهاء"، لإنهاء المعالج والعودة إلى مربع الحوار **System Properties** "خصائص النظام".
٨. في مربع الحوار **System Properties** "خصائص النظام"، انقر **OK** "موافق".
٩. أغلق كل البرامج والملفات المفتوحة، وعندما يظهر مربع الرسالة انقر الزر **Restart Now** "إعادة التشغيل الآن" وأعد تشغيل كمبيوترك لكي يسري مفعول التغيير.
١٠. بعد معاودة تشغيل، أعرض نافذة **System** "النظام"، وتحقق من أن كمبيوترك منضم الآن إلى مجموعة العمل الجديدة.

توصيل كمبيوترك بشبكة نطاق

شبكة النطاق **Domain Network** هي على عكس شبكة مجموعة العمل تستخدم مع **Windows Server 200X** للتحكم في جميع أجهزة الشبكة. ويتم تعريف حسابات المستخدمين على الجهاز الخادم الذي يتحكم في الشبكة وفيها يتم منح صلاحيات الوصول إلى ملفات وموارد الشبكة لبعض الأشخاص أو الإدارات أو المجموعات.

نستخدم عبارة **Windows Server 200X** للإشارة إلى **Windows Server 2008** أو **Windows Server 2003** أو **Windows Server 2000** أو **Windows Server NT 4.0**.



لكي تسجل دخولك إلى نطاق (**Domain**)، يجب أن يكون لديك حساب مستخدم للنطاق (**Domain Account**) محمي بكلمة مرور. ولذلك تستطيع أن تسجل دخولك من أي كمبيوتر موجود على النطاق.

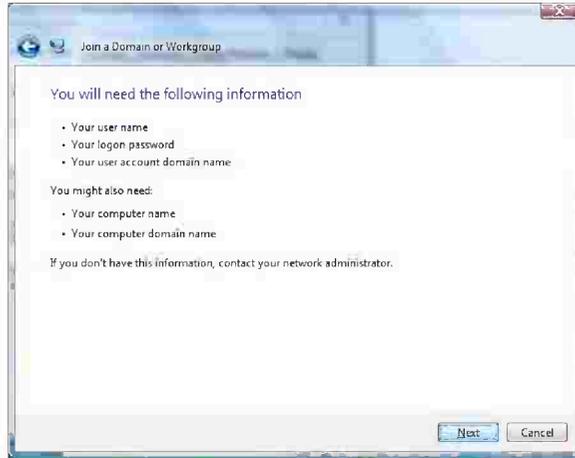
تذكر أن حساب مستخدم النطاق (**Domain Account**) غير حسابات مستخدمي ويندوز (**Windows Vista Accounts**) لكي لا تخلط بينهما.



لكل كمبيوتر في النطاق اسم مميز لا يشترك مع غيره من الكمبيوترات الموجودة في نفس المجال.

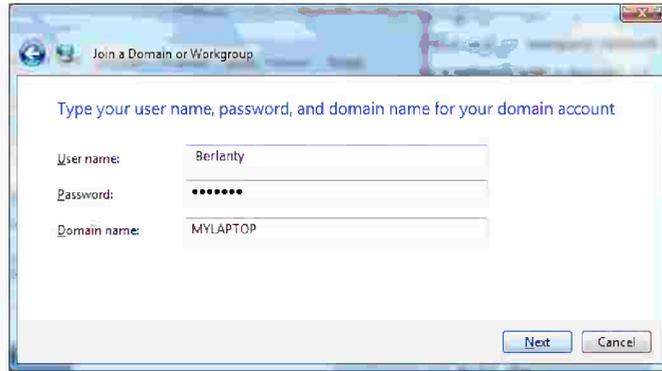
إذا كان لديك كمبيوتر خصص له حساب داخل مجال وتريد توصيله بالمجال اتبع الآتي:

١. صل كمبيوترك بشبكة شركتك، إما مادياً أو من خلال اتصال VPN.
٢. نفذ الخطوات من ١ إلى ٤ من التمرين السابق حتى تظهر أمامك الشاشة التي تسألك "Is your company network on a domain" هل توجد شبكة الشركة على مجال". (شكل ١٥-٣ السابق)
٣. تأكد من تنشيط الخيار "My company uses a network with a domain" "تستخدم الشركة شبكة ذات مجال"، ثم انقر الزر "Next" "التالي". يعرض المعالج قائمة بالمعلومات التي تحتاج إليها قبل المتابعة مثل اسم الكمبيوتر وكلمة المرور واسم مجال حساب المستخدم (شكل ١٥-٥).



شكل ١٥-٥ تحديد المعلومات المطلوبة للشبكة

٤. تأكد أنك تملك كل المعلومات الضرورية، ثم انقر الزر "Next" "التالي". تظهر شاشة تطالبك بكتابة اسم المستخدم وكلمة المرور. (شكل ١٥-٦)

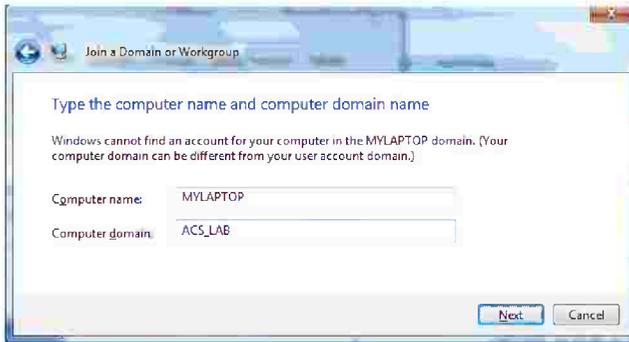


شكل ١٥-٦ إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور

٥. اكتب اسمك وكلمة مرورك واسم المجال. مهما تكن الطريقة التي تكتب اسم المجال بها، سيظهر بأحرف كبيرة.

٦. انقر الزر **Next** "التالي". يبحث **Windows Vista** في المجال المحدد عن حساب كمبيوتر بنفس اسم كمبيوترك ويعرض رسالة إذا عثر على واحد.

إذا لم يعثر **Windows** على كمبيوتر ومجال بالاسم المحدد سيعرض عليك شاشة تطالبك بكتابة اسم الكمبيوتر واسم المجال (شكل ١٥-٧). اكتب اسم الكمبيوتر واسم المجال ثم انقر زر **Next** "التالي".



شكل ١٥-٧ تحديد اسم كمبيوترك واسم المجال

٧. انقر **Yes** "نعم". رداً على الرسالة التي تخبرك أن ويندوز عثر على حساب باسم الكمبيوتر، يسألك **Windows Vista** إن كنت تريد تمكين حسابك على

الكمبيوتر.

٨. إذا كنت تريد تمكين حسابك، انقر الزر **Next** "التالي". وإلا، نشط الخيار **Do Not add a domain user account** "عدم إضافة حساب مستخدم المجال الآن"، ثم انقر الزر **Next** "التالي".

يسألك **Windows Vista** إن كنت تريد الحصول على امتيازات مسئول في هذا الكمبيوتر. ما لم تكن مسئولاً عن شبكة المجال، من الأفضل قبول الخيار **Standard Account** "حساب قياسي" الافتراضي.

٩. انقر الزر **Next** "التالي"، ثم انقر الزر **Finish** "إنهاء".

١٠. في مربع الحوار **System properties** "خصائص النظام"، انقر **OK** "موافق". يبلغك مربع رسالة أنك يجب أن تعيد تشغيل كمبيوترك لكي يسري مفعول التغيير.

١١. أغلق كل الملفات والبرامج المفتوحة، ثم في مربع الرسالة، انقر الزر **Restart Now** "إعادة التشغيل الآن".

١٢. عندما يعاود كمبيوترك العمل، اضغط **Ctrl+Alt+Del** لإظهار شاشة الترحيب. ثم اكتب أوراقك الثبوتية للمجال، واضغط مفتاح **Enter** لتسجيل الدخول إلى المجال.

الاتصال بمجال من مكان آخر

لقد كانت استراتيجيات الاتصال الهاتفي هي الطريقة الوحيدة لتأسيس اتصال عن بعد مع شبكة اتصالات خاصة (سواء كانت شبكة اتصال محلية **LAN** أو شبكة واسعة **WAN**). تزودنا الإنترنت الآن باحتمال آخر للوصول عن بعد باستخدام نوع من الشبكات الذي بدأ ينتشر استخدامه في الشركات يطلق عليها **Virtual Private Network** وتختصر هكذا **VPN** ويمكن ترجمتها إلى "الشبكة الخاصة التخيلية"، تسمح هذه الشبكة لأي مستخدم في شبكة النطاق بالوصول إليها عبر شبكة الإنترنت. ومن هنا جاءت كلمة "تخيلية"، لأنك تتصل بمجالك عبر شبكة الإنترنت من بيتك أو أثناء سفرك.

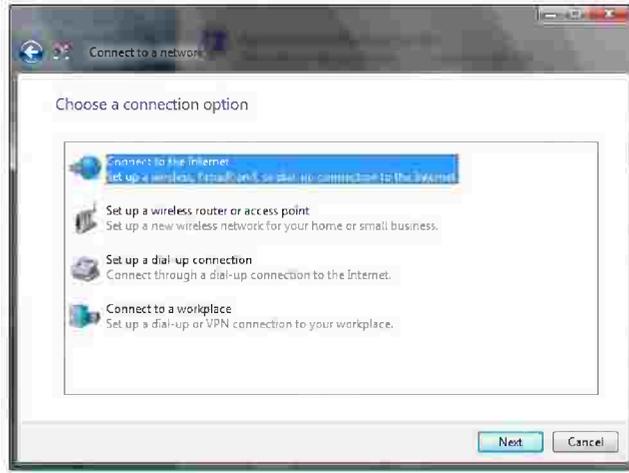
يتطلب اتصال VPN إلى شبكة شركتك من بعيد أن تكون شركتك قد أعدت Server Remote Access "خادم اتصال بعيد".

ولأنك تتصل عبر الإنترنت، فإن سرعة اتصالاتك VPN محدودة بسرعة اتصالاتك بالإنترنت، فالاتصال الهاتفي يكون بطيئاً جداً ويتطلب وقتاً طويلاً وصبراً لكي يصل جهازك إلى موارد الشبكة أما الاتصال عن طريق ISDN أو DSL. فيحقق لك السرعة التي تصل إليها إذا كنت تعمل داخل النطاق. لكي تنشئ اتصال VPN عبر الإنترنت اتبع الآتي:

تأكد أن شركتك تملك خادم وصول بعيد (Remote Access Server) لكي تستطيع متابعة التمرين التالي.

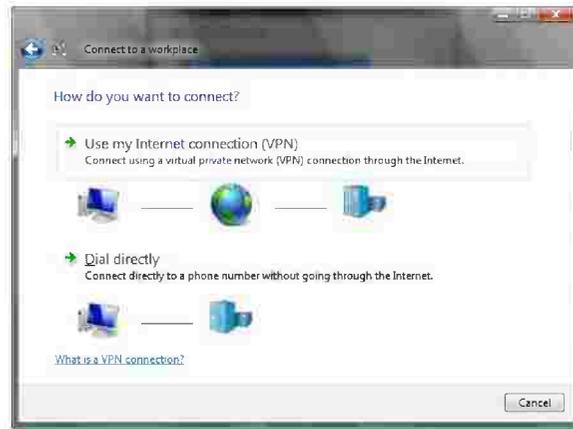


١. من لوحة التحكم، انقر **Network and Internet** "الشبكة وإنترنت". يظهر الإطار **Network and Internet** "الشبكة والإنترنت".
٢. تحت **Network and Sharing Center** "مركز الشبكة والمشاركة"، انقر المهمة **Connect to a Network** "الاتصال بالشبكة"، ثم في أسفل الإطار **Connect to a Network** "الاتصال بالشبكة"، انقر المهمة **Set up a connection or network** "إعداد الاتصال أو شبكة" يبدأ معالج الاتصال بالشبكة. وتظهر أول شاشة بعنوان **Choose a Connection Option** "تحديد خيارات الاتصال" (شكل ١٥-٨).



شكل ١٥-٨ تحديد خيارات الاتصال

٣. استخدم شريط التمرير الرأسي للوصول إلى نهاية قائمة **Choose a connection option** "تحديد خيار الاتصال" إذا لزم الأمر للوصول إلى نهاية الخيارات المعروضة، ثم انقر الزر **Connect to a Workplace** "اتصال بمكان العمل"، لاختياره. ثم انقر الزر **Next** "التالي". تظهر الشاشة التالية بعنوان **How do you want to connect** "كيف تريد الاتصال" (شكل ١٥-٩).

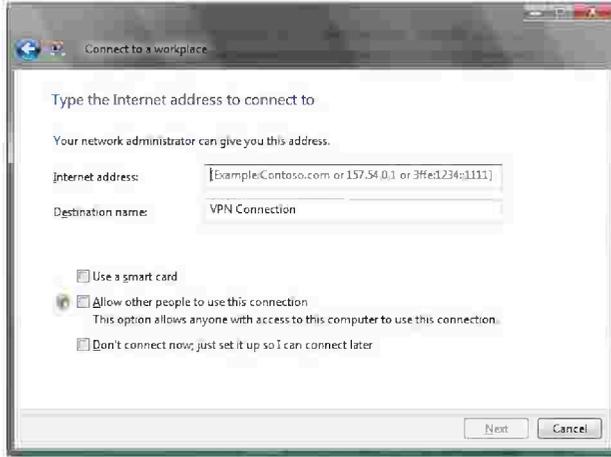


شكل ١٥-٩ تحديد كيفية طريقة الاتصال

٤. في الصفحة **How do you want to connect** "كيف تريد إجراء الاتصال"، انقر **Use My Internet connection (VPN)** "استخدام اتصال إنترنت". تظهر

الصفحة "Type the Internet address to connect to" اكتب عنوان إنترنت

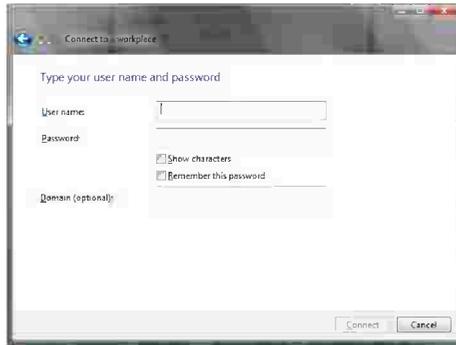
للاتصال بـ". (شكل ١٥-١٠)



شكل ١٥-١٠ تحديد عنوان الانترنت الذي ستتصل به

٥. في المربع **Internet Address** "عنوان إنترنت"، اكتب اسم المضيف أو العنوان **IP** لخادم الوصول البعيد، وفي المربع **Destination name** "اسم الوجهة"، اكتب اسماً للاتصال (مثلاً، اسم الشركة). سيصبح زر **Next** "التالي" متاحاً (زاهياً).

٦. حدد ما إذا كنت تريد جعل الاتصال متوفراً لبقية مستخدمي كمبيوترك أو تريد الاحتفاظ به لنفسك فقط، ثم انقر الزر **Next** "التالي". تظهر الشاشة التالية تطالبك بكتابة الاسم وكلمة المرور (شكل ١٥-١١).



شكل ١٥-١١ مربع تحديد اسم المستخدم وكلمة المرور

٧. في الصفحة **Type your user name and password** اكتب اسم المستخدم وكلمة المرور، اكتب أوراقك الثبوتية على الشبكة. لاحظ أنه يمكنك إظهار أحرف كلمة مرورك للتأكد منها قبل المتابعة. إذا نشطت هذا الخيار، ستكون كلمة مرورك مرئية في هذه الصفحة فقط، وليس خلال عملية تسجيل الدخول الفعلية.

٨. انقر الزر **Connect** "اتصال". ستتصل بالشبكة. تتحقق الشبكة من اسم حسابك وكلمة مرورك، ثم تسجل دخولك. ويظهر مربع تقدم أثناء الاتصال يعلمك أن الاتصال يتم الآن. بينما يكون كمبيوترك متصلاً بالشبكة، يظهر رمز شبكة في ناحية الإعلام (شكل ١٥-١٢)، ويمكنك الاتصال بنفس موارد الشبكة التي يمكنك الاتصال بها كما لو أنك كنت تجلس في مكتبك في عملك.



شكل ١٥-١٢ ظهور رمز الشبكة في ناحية الإعلام

٩. في معالج الاتصال بمكان العمل، انقر الزر **Close** "إغلاق". أول مرة تتصل بالشبكة، قد يطلب منك **Windows Vista** تحديد ما إذا كانت الشبكة خصوصية أو عمومية.

١٠. إذا ظهر الإطار **Set Network Location** "تعيين موقع الشبكة"، انقر **Work** "العمل". وعندما يظهر مربع الحوار **User Account Control** "التحكم في حساب المستخدم"، إذا كنت مسجلاً دخولك كمسؤول، انقر الزر **Continue** "متابعة". وإلا، اكتب كلمة مرور أحد المسؤولين، وانقر **OK** "موافق".

لقطع اتصال باتصال **VPN**، انقر باليمين رمز الشبكة، أشر إلى **Disconnect From** "قطع الاتصال من"، ثم انقر الاتصال **VPN**.



الوصول إلى كمبيوترك المجالي عن بعد

المقصود بـ "الوصول إلى كمبيوترك المجالي عن بعد" الاتصال بالكمبيوتر الذي يخضع والموجود ضمن شبكة مجال من كمبيوتر آخر في موقعك البعيد كأن تكون في منزلك أو في مدينة أخرى.

والميزة من هذا الاتصال البعيد بكمبيوترك الموجود في مجال أنك لن تحتاج إلى وضع كل برامجك وملفاتك في كل الأجهزة التي تعمل عليها.

يلزمك كما قلنا قبل قليل إنشاء اتصال VPN إلى المجال الموجود به كمبيوترك. لكي تتمكن من الاتصال بكمبيوترك الخاص، يجب أن يكون سبق ضبط تكوينه ليسمح بالوصول عبر ما يسمى Remote Desktop "سطح المكتب البعيد"

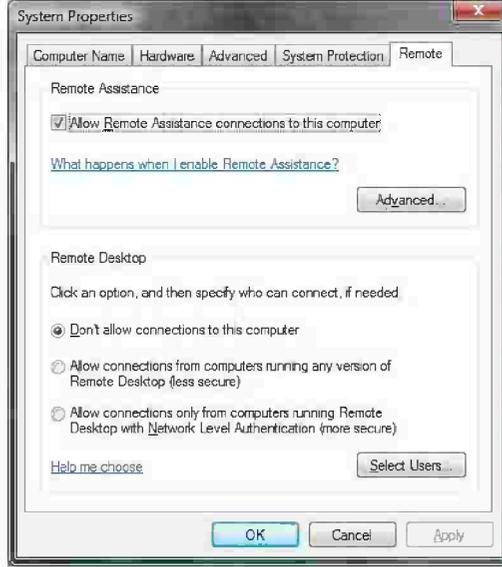
بعد الاتصال بكمبيوترك من بعيد، سيظهر سطح المكتب الذي يخص هذا الكمبيوتر علي شاشة الكمبيوتر الذي تتصل منه بكمبيوترك من بعيد. وستتمكن من العمل علي كمبيوترك من موقعك ومن الجهاز الذي تستخدمه. عندما تنهي عملك وتريد قطع الاتصال مع كمبيوترك الخاص - وهو الكمبيوتر البعيد في هذه الحالة والموجود ضمن المجال - لا توقف تشغيل كمبيوترك البعيد. بل يجب أن تسجل خروجك من الكمبيوتر البعيد عن طريق نقر زر خيارات إيقاف التشغيل في قائمة Start "ابدأ" ثم نقر Log Off "تسجيل الخروج".

إذا أوقفت تشغيل كمبيوترك البعيد سيتم إيقافه بالفعل ولن تتمكن من الوصول إليه مرة أخرى إلا إذا أعدت تشغيله أنت أو شخص آخر.

لكي تضبط كمبيوترك لتتمكن من استخدامه من خلال Remote Desktop "سطح المكتب البعيد" كمبيوتر آخر اتبع الآتي:

1. من لوحة التحكم، انقر System and Maintenance "النظام والصيانة"، ثم تحت System "النظام"، انقر المهمة Allow remote access "السماح بالوصول عن بعد". عندما يظهر مربع الحوار User Account Control "التحكم في حساب

المستخدم"، إذا كنت مسجلاً دخولك كمسئول، انقر الزر **Continue** "متابعة"، وإلا، اكتب كلمة مرور أحد المسؤولين، وانقر **OK** "موافق". يظهر مربع الحوار **System Properties** "خصائص النظام"، عارضاً علامة التبويب **Remote** "بعيد". (شكل ١٥-١٣)



شكل ١٥-١٣ التثبيت Remote في مربع الحوار System Properties

٢. تحت **Remote Desktop** "سطح المكتب البعيد"، نشط مربع الاختيار **Allow Connections from computers running any version of Remote Desktop** "السماح باتصالات من أجهزة تستخدم أي إصدار من سطح المكتب البعيد" للسماح بمحصول اتصالات "سطح المكتب البعيد" من أي كمبيوتر آخر يعمل بنظام **Windows Vista**، لخصر الاتصالات بالكمبيوترات التي تشغل **Windows Vista**، نشط مربع الاختيار **Allow connections only from computers running remote Desktop with Network Level Authentication** "السماح فقط باتصالات من أجهزة كمبيوتر تشغل سطح المكتب البعيد باستخدام مصادقة مستوى الشبكة".

٣. إذا كان كمبيوترك معداً لينام بعد فترة محددة من عدم الاستعمال، تنصحك رسالة من

"سطح المكتب البعيد" بأنك لن تكون قادراً على الاتصال من خلال "سطح المكتب البعيد" عندما يكون الكمبيوتر في صيغة النوم. انقر **OK** "موافق" لإغلاق مربع الرسالة.

أي مسئول في كمبيوترك يكون مسموحاً له بشكل افتراضي كمستخدم بعيد. إذا كنت تريد ترخيص مستخدمين بعيدين إضافيين، انقر الزر **Select Users** "تحديد المستخدمين"، ثم في مربع الحوار **Remote Desktop Users** "مستخدمو سطح المكتب البعيد"، انقر الزر **Add** "إضافة". يمكنك إضافة مستخدمين فرديين أو مجموعات من المستخدمين.



٤. في مربع الحوار **System properties** "خصائص النظام"، انقر **OK** "موافق". لكي تتصل بكمبيوترك الذي تم ضبطه من خلال سطح المكتب البعيد من كمبيوتر آخر تابع الخطوات الآتية:

٥. من كمبيوتر آخر على المجال، في القائمة **Start** "ابدأ"، أشر إلى **All Programs** "كافة البرامج"، انقر **Accessories** "البرامج الملحقة"، ثم انقر **Remote Desktop Connection** "الاتصال بسطح المكتب البعيد". يظهر الإطار **Remote Desktop Connection** "اتصال سطح المكتب البعيد".

٦. إذا كانت نافذة **Remote Desktop Connection** "اتصال بسطح المكتب البعيد" لا تعرض علامات التبويب كما في شكل ١٥-١٤، انقر الزر **Options** "خيارات" لتظهر علامات التبويب المتعددة كما في شكل ١٥-١٥.



شكل ١٥-١٤ مربع الحوار **Remote Desktop Connection** "اتصال بسطح المكتب البعيد"

يمكنك التحكم بتوفر موارد كمبيوترك خلال جلسة عمل عن بعد بتنشيط الخيارات في علامة التبويب **Local Resources** "الموارد المحلية".



شكل ١٥-١٥ توبيات مربع Remote Desktop Connection

٧. في المربع **Computer** "الكمبيوتر"، اكتب اسم الكمبيوتر البعيد الذي تريد الوصول إليه، ثم انقر الزر **Connect** "اتصال".

إذا كنت لا تعرف اسم الكمبيوتر، يمكنك نقر سهم المربع **Computer** "الكمبيوتر"، نقر **Browse for More** "استعراض المزيد" في القائمة التي تظهر، ثم ابحث عن الكمبيوتر الذي تريد الاتصال به في مربع الحوار **Browse for Computers** "استعراض أجهزة الكمبيوتر"، ثم انقر **OK** "موافق".



يظهر مربع الحوار **Windows Security** "أمان ويندوز".

٨. اكتب اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بكمبيوترك أو مجالك. إذا كنت ستصل بالكمبيوتر البعيد من هذا الكمبيوتر بشكل دوري، نشط مربع الاختيار

Remember My credentials "تذكر بيانات الاعتماد". ثم انقر **OK** "موافق".

يظهر إطار جديد على شاشتك، عارضاً سطح مكتب الكمبيوتر البعيد.

٩. استكشف الكمبيوتر البعيد، ثم عندما تصبح جاهزاً، سجل الخروج منه.

كرر الخطوات ١ حتى ٤ لتعطيل ميزة الوصول البعيدة، إذا كنت لا تريد السماح بالوصول بعد الآن .



تخزين وإدارة كلمات مرور الشبكة

عندما تتصل من بعد بمجال، يتولى **Windows Vista** تلقائياً تخزين اسمك وكلمة المرور على الكمبيوتر الذي تستخدمه. تسمى بياناتك (اسمك وكلمة مرورك) **credentials** "أوراق ثبوتية". لكن ربما تغيير في أوراقك الثبوتية هذه أثناء العمل على كمبيوترك. مثلاً تغير كلمة المرور لانكشافها. إذا حدث ذلك فإن **Windows** يحتفظ بهذه البيانات الجديدة "الأوراق الثبوتية" ويمررها تلقائياً الى المجال عندما تتصل به في المرة القادمة.

لتخزين كلمة مرور شبكة اتبع الآتي:

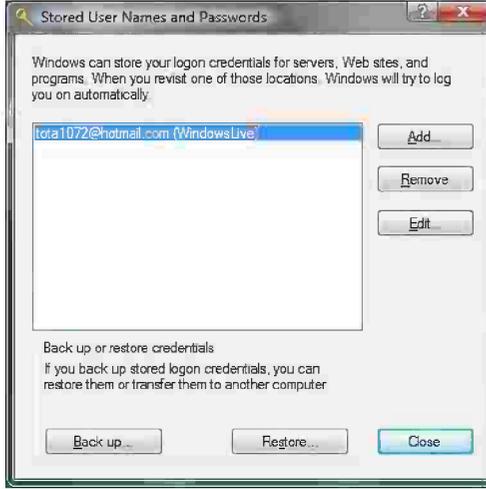
١. من لوحة التحكم، انقر **User Accounts and Family Safety** "حسابات

المستخدمين وأمان العائلة"، ثم انقر **User Accounts** "حسابات المستخدمين".

٢. في قائمة **Tasks** "المهام"، انقر **Manage your network passwords** "إدارة

كلمات المرور للشبكة". يظهر مربع حوار **Stored user names and**

Passwords "أسماء مستخدمين وكلمات مرور مخزنة". شكل ١٥-١٦



شكل ١٥-١٦ مربع Stored User Names and Passwords

٣. من مربع الحوار **Stored user names and Passwords** "أسماء مستخدمين وكلمات مرور مخزنة"، انقر الزر **Add** "إضافة".
- يظهر مربع الحوار **Stored Credential Properties** "خصائص بيانات الاعتماد المخزنة".
٤. في المربع **Log on to** "تسجيل الدخول إلى"، اكتب الخادم أو موقع الويب أو البرنامج الذي تريد تخزين الأوراق الثبوتية له.
٥. في المربعات **User name** "اسم المستخدم" و **Password** "كلمة المرور"، اكتب أوراقك الثبوتية للخادم أو لموقع الويب.
٦. تحت **Credential** "نوع بيانات الاعتماد"، نشط نوع الكيان الذي تخزن الأوراق الثبوتية له. ثم انقر **OK** "موافق".

ملخص الفصل

شرحنا في هذا الفصل أكثر من طريقة للاتصال بالشبكات وبدأنا بشرح كيفية وصل جهازك بمجموعة عمل جديدة ثم شرحنا خطوات توصيل كمبيوترك بشبكة نطاق أو مجال وتعرضنا لكيفية الاتصال بمجال من مكان لآخر وأخيراً شرحنا كيفية الوصول إلي

كمبيوترك المجالي عن بعد .

تدريباته

١ . اتبع خطوات توصيل جهازك بكل من :

أ . مجموعة عمل .

ب . شبكة نطاق .

ج . مجال في مكان بعيد .

ثم أطلع مدربك علي نتيجة عملك .



الفصل السادس عشر مشاركة موارد الشبكة

الموارد هي مشغلات الأقراص والمجلدات والملفات والطابعات المشتركة. ولعل مشاركة موارد الشبكة هي أهم هدف يسعى إليه مستخدموا الشبكات. بانتهاء هذا الفصل ستتعرف علي :

- مفاهيم ضرورية قبل الحديث عن مشاركة الموارد.
- تسمية ملفات المشاركة الموجودة علي الشبكة.
- الشبكة ومركز المشاركة.
- استكشاف الشبكة والبحث عن الموارد.
- تخصيص صلاحيات المشاركة والتعامل معها.
- مشاركة مشغل الأقراص.
- مشاركة المجلدات والملفات.
- مشاركة الطابعات وتحديد صلاحياتها.

قبل أن نتحدث عن مشاركة محركات الأقراص والمجلدات نوضح بعض المفاهيم الضرورية والتي ستحتاجها أثناء تعاملك مع شبكة اتصالات **Windows Vista**.

المجال Domain

هو تجميع منطقي (بدلاً من مادي) لموارد الشبكة (وهي أجهزة الخادم ومحطات العمل وباقي الأجهزة الأخرى). تدار الشبكة التي تستخدم الميدان بواسطة **Windows 200x Server (Windows 2000/2003/2008)**. مستخدم المجال معروفين لكل جهاز على الشبكة، ولذلك فإن الشخص الذي يسجل دخوله إلى الميدان بواسطة حساب مستخدم، يستطيع أن يصل إلى موارد الميدان من أي كمبيوتر يعمل عليه. عندما تحدد أنت أو مدير الشبكة من يحق له صلاحيات الوصول إلى الملفات ومن لا يحق له ذلك، يمكنك اختيار المستخدمين والمجموعات من قائمة جميع المستخدمين الموجودين بشركتك. ويمكنك منح صلاحيات لأشخاص معينين، أو لإدارات معينة أو لمواقع محددة.

مجموعة العمل Workgroup

هي مجموعة منطقية من أجهزة الكمبيوتر لا تدار مركزياً وإنما تتصل ببعضها من خلال شبكة. هذا معناه أن كل جهاز كمبيوتر في مجموعة العمل له قائمة منفصلة خاصة به موجود بها أسماء المستخدمين (المستخدمين). ولا يسجل المستخدمون الفرديون دخولهم إلى مجموعة العمل. هذا الأمر يجعل من الصعب أن تتأكد من أن مستخدماً لأحد الأجهزة له صلاحيات الوصول إلى جهاز آخر أم لا.

قدمت **Windows Vista** دعم هائل لإنشاء الشبكة والتعامل معها ، كما قدمت دعم هائل لمشاركة الملفات والمجلدات **Sharing Folders** بحيث تستطيع التعامل مع ملفات ومجلدات المشاركة الموجودة على أي جهاز من أجهزة الشبكة كما لو كان هذا المجلد على جهازك المحلي. ولم يتبقى لمستخدمي الشبكة من خلال **Windows Vista** سوى البحث عن الموارد **Resources** وتحديدتها.

(وعندما نتكلم عن الموارد هنا نقصد ملفات أو مجلدات المشاركة الموجودة على الشبكة أو

الطابعات المعرفة علي الشبكة أو حتي مواقع المشاركة).

تستطيع مشاركة الملفات والمجلدات في **Windows Vista** بطريقتين :

- الطريقة الأولى : بنفس مفهوم المشاركة الموجود في الإصدارات السابقة من **Windows** وهو عن طريق اختيار الملف أو المجلد ثم ضبط خاصية المشاركة له وهي تظهر في القائمة التي تظهر عند النقر علي المجلد بالزر الأيمن للماوس.
 - الطريقة الثانية : وهي الطريقة الجديدة التي تدعمها **Windows Vista** هي وضع الملف أو المجلد الذي ترغب في مشاركته في المجلد العمومي **Public Folder** الموجود في **Windows Vista** بحيث يستطيع أي مستخدم للشبكة رؤية هذه الملفات/المجلدات والتعامل معها بناء علي الصلاحيات الممنوحة له.
- لكي تجعل مشاركة الملفات على الشبكة متاحة ومفهومة لمستخدمي الشبكة يجب أن تستخدم إحدى طريقتين

❖ الأولى : إذا أردت أن تجعل مشاركة الملفات متاحة لجميع مستخدمي الشبكة، ولا تريد أن تصنع قيوداً على من يستخدم الملفات والمجلدات المشتركة عطل إمكانية **Password Protected Sharing** على جميع أجهزة الكمبيوتر واسمح لأي مستخدم أن يضع الملفات التي يرغب في مشاركتها على المجلد **Public** على جهازه. بهذه الطريقة يستطيع أي مستخدم تسجيل دخوله من أي جهاز كمبيوتر والتعامل مع الملفات المشتركة. والعيب في هذه الطريقة، أن أي شخص يستطيع الاتصال بالشبكة والوصول إلى الملفات حتى ولو كان مسجلاً دخوله كحساب ضيف (**Guest**).

❖ الثانية : أما إذا أردت أن تحمي الملفات والمجلدات المشتركة الموجودة على الشبكة، بحيث تحدد من هو المستخدم الذي له صلاحيات الوصول إلى الملفات المشتركة، يجب أن تجعل إمكانية **Password Protected Sharing** متاحة على كل جهاز كمبيوتر ترغب في مشاركة ملفاته. وأن تنشئ نفس مجموعة حسابات المستخدمين على جميع الأجهزة مع تخصيص نفس الاسم وكلمة المرور لكل مستخدم.

هذه الطريقة آمنة، لكن يكتنفها بعض الصعوبات تتمثل في عملية تخصيص الأسماء وكلمات المرور على جميع الأجهزة. أيضا إذا قام أحد المستخدمين بتغيير كلمة مروره على أحد الأجهزة، فلابد من تغيير نفس الكلمة على باقي الأجهزة.

تسمية ملفات المشاركة الموجودة علي الشبكة

بواسطة الأذونات الملائمة، يستطيع المستخدم الميداني الاتصال بكمبيوتر مستخدم ميداني آخر، بواسطة كتابة العنوان UNC الخاص بذلك الكمبيوتر (سنعود لشرح تسمية UNC بعد قليل) هذا معناه أن الوصول إلي ملفات ومجلدات المشاركة يتم بواسطة اصطلاح التسمية العالمي UNC (اختصاراً لعبارة Universal Naming Convention) مع Windows Vista كما كان في الإصدارات السابقة من Windows. وستلاحظ أن الفرق بين تسمية الملفات المحلية والملفات الموجودة علي الشبكة هو فقط في التسمية. عندما نجد أن اسم الملف يبدأ بشرطتين مائلتين هكذا \\ تعبر أن هذا الملف ملف مشترك (Shared File) موجود علي الشبكة. وفيما يلي نوضح كيفية تسمية الملفات ومجلدات المشاركة (Sharing Files and Folders) الموجودة علي الشبكة.

يخصص لكل جهاز كمبيوتر موجود علي شبكة محلية LAN أو شبكة انترانت (Intranet) أو حتي شبكة انترنت عالمية Internet اسم مميز لا يشترك فيه غيره من الأجهزة الموجودة علي الشبكة. كما أن كل مجلد أو طابعة مشتركة موجودة علي الشبكة لها أيضا اسم مميز. تجعل المشاركة أو Sharing المجلد أو حتى القرص الصلب بكامله متاحاً للآخرين على الشبكة. فمثلاً إذا كان مخصص لجهازي كمبيوتر على الشبكة الاسم Magdy وكان المجلد المشارك الموجود على الشبكة باسم C:\Documents فإن جميع مستخدمي الشبكة يستطيعون استخدام هذا الملف بالاسم الشبكي المخصص له وهو:

\\magdy\docs

ولعلك تتساءل: لماذا اختلف اسم المجلد الموجود على القرص الصلب وهو

C:\documents عن الاسم الشبكي في حالة المشاركة وهو: docs

السبب أن أسماء المجلدات المشتركة الموجودة على الشبكة يجب ألا تزيد عن ١٢ حرفاً وألا

تشتمل على فراغات. وهذا بخلاف ما تعلمه وما تستخدمه مع نسخة ملفات ومجلدات windows Vista المحلية التي يسمح فيها بفراغات وأن يكون اسم الملف / المجلد طويلاً جداً. أرجو ألا يسبب لك هذا الأمر أي نوع من الإرباك عن نسخة الملفات المشاركة على الشبكة.

والآن نعود إلى شرح المصطلح UNC الذي وعدناك بالعودة لتوضيحه.

UNC اختصار للعبارة Universal Naming Convention ويمكن ترجمتها "اصطلاح التسمية العالمي"، وهو مفهوم أو اصطلاح في تسمية الملفات المشاركة على الشبكة يستخدمه المستخدم الموجود على جهاز كمبيوتر آخر للإشارة إلى اسم الملف/المجلد الذي يرغب في مشاركته.

وللتوضيح أقول عادة أقوم بالتعرف على الملف الموجود على القرص المغناطيسي الخاص بي عن طريق اسم الملف والمسار (Path) الموصل لهذا الملف هكذا

C:\documents\budget 2008.xlsx

أما المستخدم الموجود على جهاز كمبيوتر آخر فإنه يشير إلى هذا الاسم عن طريق ما يسمى UNC هكذا.

\\magdy\Docs\budget 2008.xlsx

توضح \\ أن magdy هو اسم جهاز الكمبيوتر الموجود على الشبكة بدلا من اسم الدليل الموجود في الدليل الجذري للقرص الصلب.

أما Docs فهو اسم ملف المشاركة الموجود تحت الدليل الجذري، وكل ما يتبعه يحدد المسار والملف المنسوب لهذا المجلد المشترك.

إذا كان الكمبيوتر الذي تريد استخدام ملفاته على الشبكة يستخدم الدليل النشط (Active Directory) أو كان جزءاً من شبكة بعيدة. بإمكانك تسمية الكمبيوتر البعيد بالاسم الكامل هكذا:

\\magdy.Compuscience.Com\docs\budget 2008.xlsx

أما إذا كنت تعرف عنوان IP الخاص بهذا الكمبيوتر (مثلاً إذا كنت تتصل بالكمبيوتر البعيد عن طريق اتصال هاتفي). يمكنك استخدام عنوان IP هكذا

\\192.168.0.10\docs\budget 2008. xlsx

الطابعات المشتركة يخصص لها أيضا اسم مشترك ويتم تعريفها بمسار UNC الخاص بها. فمثلاً لو أردت مشاركة طابعة HP، وكنت خصصت لها الاسم المشترك HPLaser سيتم الوصول إليها من الشبكة هكذا:

//magdy/HPLaser

رغم أنها ليست مجلدا وإنما طابعة، إلا أن Windows سيتعرف على المصادر المختلفة للشبكة.

الشبكة ومركز المشاركة

مركز الشبكة والمشاركة Network and Sharing في Windows Vista هو المركز الرئيسي للعمل مع إعدادات الشبكة فمن خلاله تستطيع أن تري الخصائص المختلفة كحالة الشبكة وتفاصيلها وملخصات عن حالة أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة... الخ. لفتح مركز الشبكة والمشاركة تابع الخطوات التالية:

١. افتح قائمة Start "ابدأ" ثم اختر Control Panel "لوحة التحكم".
٢. من نافذة Control Panel "لوحة التحكم" انقر الارتباط Network and Internet "الشبكة والانترنت" ومن النافذة التي ستظهر أمامك اختر Network and Sharing Center "مركز الشبكة والمشاركة" ستظهر أمامك نافذة مركز الشبكة والمشاركة. شكل ١-١٦



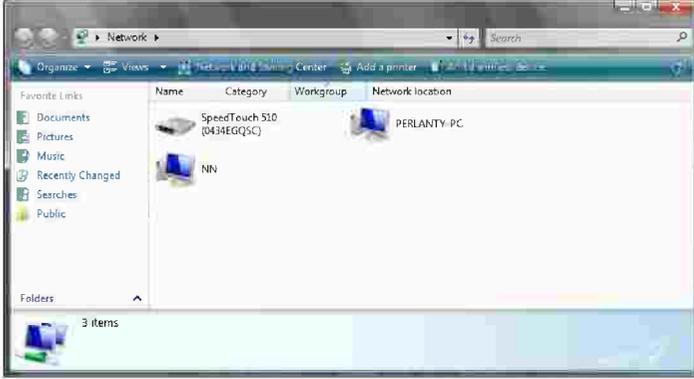
شكل ١٦-١ مركز الشبكة والمشاركة في Windows Vista

تحتوي نافذة مركز الشبكة والمشاركة علي ثلاث مناطق مهمة هي :
Network Map "الشبكة" : وهي توضح رسم تخطيطي بسيط يوضح مواقع أجهزة الكمبيوتر في الشبكة وإذا كانت متصلة بالانترنت .
Status "عرض الحالة" : تعطيك تفاصيل إضافية عن تكوين الشبكة الحالي.
Sharing and Discovery مشاركة واكتشاف" : تزودك بمعلومات إضافية عن الإعدادات الخاصة بالمشاركة واكتشاف الشبكة.

البحث عن موارد المشاركة في الشبكة

تحدثنا سابقاً أنك لكي تستفيد من الشبكة، يجب أن تعرف الموارد والعناصر المتاح لك التعامل معها علي الشبكة وتبادل البيانات بينك وبين باقي المستخدمين من خلالها.
إذا كنت قد اعتدت علي العمل مع أنظمة **Windows** السابقة فستعرف أن العمل الواحد يمكن تأديته بأكثر من طريقة ولعل أكثر الطرق المباشرة للتعرف علي العناصر الموجودة علي الشبكة من طابعات ومجلدات ومواقع مشاركة هي استخدام **Network Explorer** "مستكشف الشبكة". لفتح مستكشف الشبكة انقر **Start** "ابدأ"  ومن

القائمة اختر Network "الشبكة". ستظهر نافذة المستكشف كما في شكل ١٦-٢



شكل ١٦-٢ نافذة مستكشف الشبكة يعرض رموز الأجهزة الموصلة علي الشبكة

يظهر في نافذة المستكشف اختصارات لجميع مصادر الشبكة المألوفة مثل المجلدات المشتركة ومجلدات الويب.

عندما تقوم بإعداد Windows لن يظهر في نافذة المستكشف أي من اختصاراتك الشخصية، أما إذا قمت بإعداد Windows علي شبكة مجموعة عمل Workgroup Network سيظهر اختصار أو رمز لكل جهاز كمبيوتر في مجموعة العمل هذه في نافذة المستكشف.

أما في حالة الشبكة من نوع Domain "المجال" فيجب أن تعرض مصادر الشبكة من خلال الشبكة أو أن تطلب من مدير الشبكة أن يعرف لك المجلدات المشتركة. سنشرح بعد قليل كيف تستعرض مصادر الشبكة.

كما تحتوي نافذة المستكشف علي العديد من المهام التي يمكنك القيام بها من هذه المهام ما يلي :

- **Add Printer** "إضافة طابعة" : لفتح معالج لإضافة الطابعة سواء إضافتها كطابعة محلية أو طابعة مشاركة علي الشبكة .
- **Add Wireless Device** "إضافة جهاز لاسلكي" : لفتح المعالج المسئول عن إضافة جهاز لاسلكي إلي الشبكة مثل كارت الشبكة اللاسلكي مثلاً .

- **View Computers and Devices** "عرض الأجهزة والمكونات": لعرض أجهزة الكمبيوتر والأجهزة التي يراها جهازك ويتعامل معها .
- **Connect to Network** "الاتصال بالشبكة": لكي يربط جهازك بجهاز آخر أو بالشبكة.
- **Setup a Connection or Network** "إعداد الاتصال بالشبكة" : لبدء المعالج المسئول عن ربط جهازك بأنواع أخرى من الشبكات.
- **Mange Network Connections** "إدارة اتصالات الشبكة" : لفتح نافذة أخرى توضح المكونات المادية في الشبكة ككارت الشبكة وغير ذلك من الأجهزة.
- **Diagnose and Repair** "التشخيص والإصلاح" : لحث Windows علي إيجاد حلول للمشكلات والعيوب الشائعة التي قد توجد في الشبكة .

استكشاف الشبكة والبحث عن الموارد

تحدثنا سابقاً أنك تستطيع التعامل مع الموارد المختلفة علي الشبكة (الموارد هي الملفات والمجلدات والطابعات المشتركة) وللتعامل مع هذه الموارد يجب عليك أولاً البحث عنها والوصول إليها كي تستطيع التعامل معها، وكذلك التعرف علي الخصائص المختلفة لتلك الموارد. كما أشرنا أن مستكشف الشبكة **Network Explorer** يقوم بعرض الموارد الموجودة علي الشبكة وهو يعمل بنفس مفهوم مستكشف ويندوز **Windows Explorer** ويستطيع البحث عن موارد الشبكة المختلفة وعرضها.

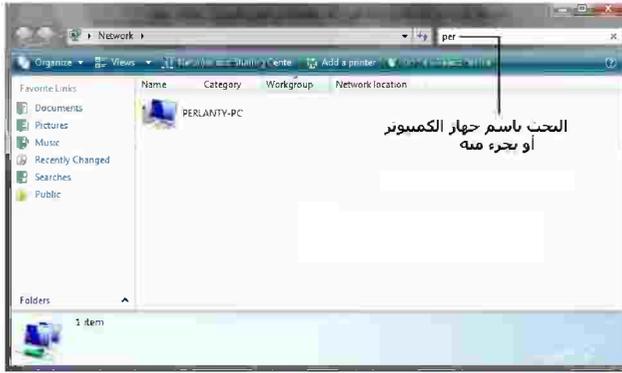
في الشبكة من نوع مجموعة العمل **Workgroup Network**، يظهر تلقائياً رمز لكل جهاز من أجهزة الشبكة. عندما تقوم بتوسيع هذه الرموز (أو بفتح رمز الكمبيوتر) يمكن استخدام المجلدات والطابعات المشتركة الموجودة عليها بنفس الطريقة التي تستخدم بها المجلدات الموجودة على قرصك الصلب.

إما إذا كنت تستخدم شبكة من نوع **Domain** "الجال" تستخدم الدليل النشط، **Active Directory**، ستظهر رموز إضافية للبحث في الدليل النشط.

وفيما يلي نوضح كيف يمكن البحث في الشبكة عن الأجهزة، والمجلدات والملفات.

البحث عن أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة

من نافذة مستكشف الشبكة **Network Explorer** (راجع شكل ١٦-٢) تستطيع البحث عن أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة عن طريق استخدام مربع البحث الموجود في أعلي يمين الشبكة (أو يسار الشاشة في حالة تغيير اتجاه الشاشة من اليمين لليسار) ، يمكنك كتابة اسم الكمبيوتر الذي تبحث عنه أو كتابة جزء فقط من الاسم وسيقوم مستكشف الشبكة بالبحث عن هذا الجهاز وعرضه . شكل ١٦-٣



شكل ١٦-٣ البحث عن جهاز كمبيوتر في الشبكة

البحث عن الملفات والمجلدات الموجودة علي أي جهاز في الشبكة

يمكنك استخدام نفس مفهوم البحث عن الملفات والمجلدات علي جهازك المحلي للبحث عن الملفات والمجلدات الموجودة علي الشبكة.

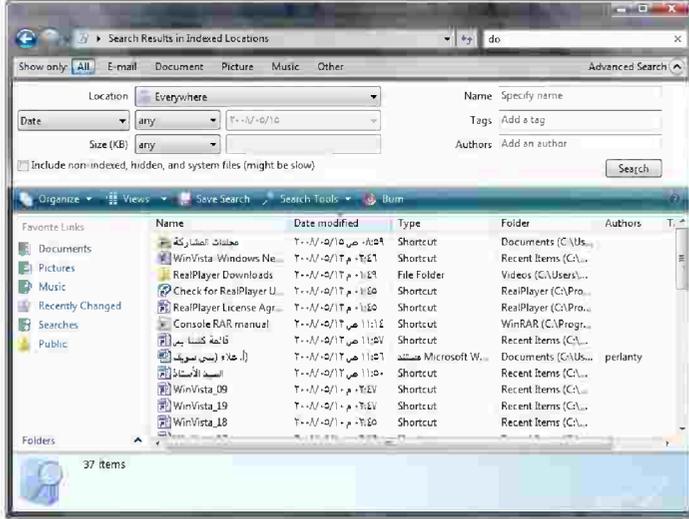
للبحث عن الملفات سواء علي جهازك أو علي مجلدات المشاركة علي الشبكة تابع الخطوات التالية :

١. افتح قائمة **Start** "ابدأ" ثم اختر الأمر **Search** "بحث" ، سيظهر المربع الحواري **Search** "بحث" ويظهر في أعلاه مربع البحث الذي تكتب فيه اسم الملف أو النص الذي تبحث عنه.

٢. انقر **Advanced Search** "بحث متقدم" أعلي المربع الحواري، ستظهر خانسات

البحث الخاصة بالبحث المتقدم .

٣. من خانة Location "الموقع" اختر Everywhere "في كل مكان" ليقوم Windows بالبحث عن الملف المطلوب في جهازك المحلي أو في أي جهاز من أجهزة الشبكة. شكل ١٦-٤.



شكل ١٦-٤ البحث عن الملف سواء علي الجهاز المحلي أو أجهزة الشبكة

٤. إذا عثر Windows علي الملف الذي تبحث عنه يظهره في نتيجة البحث ويظهر مكانه سواء كان علي جهازك المحلي أو أي جهاز من أجهزة الشبكة أو أي مجلد مشاركة.

تخصيص اسم مجلدات أو أجهزة المشاركة Mapping Drive Letters

إذا كنت كثيراً ما تستخدم جهاز أو مجلد المشاركة الموجود علي الشبكة ، فيمكنك تخصيص اسم (أو حرف) لهذا الجهاز/المجلد المشترك بحيث يظهر وكأنه جزء من القرص الصلب المحلي الخاص بجهازك كاجزاء C: أو D: مثلاً. ويكون هذا الحرف الذي يخص لجهاز/مجلد المشاركة يلي ترتيب الحروف المتتالية المخصصة لأجزاء القرص الصلب الموجود في جهازك، وكذلك مشغل الأقراص المدججة CD-Rom (فإذا كانت الحروف

المخصصة لأجزاء قرصك الصلب ومشغل الأقراص المدججة CD-Rom تنتهي عند الحرف F مثلاً، فيمكنك تخصيص الحرف I لجهاز/مجلد المشاركة الموجود علي الشبكة ، قد تفيدك عملية تخصيص حرف لجهاز/مجلد المشاركة في تسهيل التعامل مع جهاز/مجلد المشاركة وتزيد سرعة التعامل مع الملفات المخزنة عليه واستعراضها.

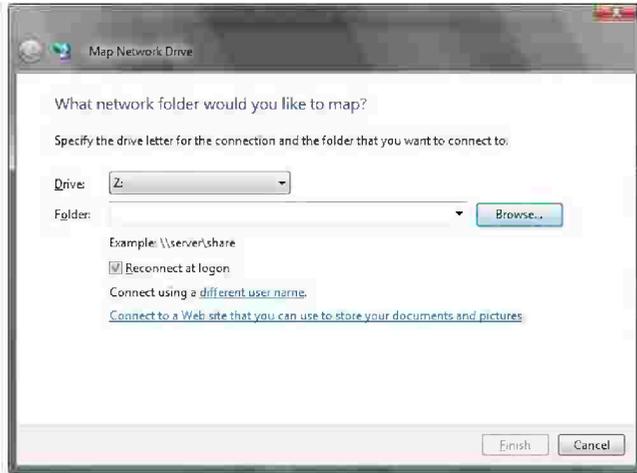
لتخصيص حرف لجهاز/مجلد المشاركة اتبع الخطوات التالية:

١. من قائمة "Start" ابدأ" انقر الأمر "Network" الشبكة" بزر الفأرة الأيمن ومن القائمة

المختصرة اختر الأمر "Map Network Drive" "تعيين محرك أقراص الشبكة"،

سيظهر المربع الحواري "Map Network Drive" "تعيين محرك أقراص الشبكة".

شكل ١٦-٥.



شكل ١٦-٥ المربع الحواري "Map Network Drive" "تعيين محرك أقراص الشبكة"

٢. قم باختيار الحرف الذي تريد تخصيصه لجهاز/مجلد المشاركة .

٣. لتحديد اسم أو مكان جهاز/مجلد المشاركة الذي تريد تخصيصه انقر زر **Browse**

"استعراض" سيظهر المربع الحواري **Browse For Folder** "الاستعراض بحثاً عن

مجلد". شكل ١٦-٦ لتختار منه الجهاز أو المجلد الذي تريد تخصيص الاسم له ، بعد

تحديد الجهاز أو مجلد المشاركة الموجود علي أي جهاز من أجهزة الشبكة ، انقر **OK**

"موافق".



شكل ١٦-٦ مربع تحديد جهاز/مجلد المشاركة

٤. سيغلق المربع الحواري وتعود للمربع الحواري **Map Network Drive** "تعيين حرف

لمحرك أقراص شبكة" ومن هذا المربع أمامك اختيارين :

- إذا كنت تريد أن يظهر هذا التخصيص في كل مرة تستخدم فيها الجهاز، قم بتحديد خانة الاختيار **Reconnect at Logon** "إعادة الاتصال عند تسجيل الدخول". فإذا لم تقم بتحديد هذا الاختيار سيختفي هذا التخصيص بمجرد خروجك **Log off**.

- إذا كانت صلاحياتك الحالية غير كافية للتعامل مع الأجهزة/المجلدات المشتركة ، انقر الارتباط **Connect Using Different Username** "الاتصال باستخدام اسم مستخدم مختلف" ، سيظهر مربع حوار آخر لإدخال اسم مستخدم بديل. شكل ١٦-٧



شكل ١٦-٧ مربع إدخال اسم المستخدم البديل

٥. بعد الانتهاء من تخصيص جهاز/مجلد المشاركة انقر زر **Finish** "إنهاء"، سيختفي المربع

الحواري ويظهر الجهاز/المجلد أمام في نافذة **Computer** "الكمبيوتر" كأنه جزء من قرصك الصلب ولكن بشكل مختلف قليلاً . شكل ١٦-٨



شكل ١٦-٨ ظهور مجلد المشاركة في نافذة **Computer** "الكمبيوتر"

مشاركة المجلدات

تتيح لك **Windows Vista** طريقتين أساسيتين لمشاركة الملفات إما عن طريق استخدام المجلدات العامة **Public Folders** الموجود في **Windows** أصلاً أو باستخدام طرق المشاركة التقليدية المعروفة للمجلدات ، يحتوي مركز الشبكة والمشاركة الذي تحدثنا عنه سابقاً على المكان الرئيسي الذي تستطيع من خلاله إدارة مشاركة الملفات في **Windows Vista** ولكن تعتمد طريقة مشاركة المجلدات والملفات على نوع الشبكة التي تستخدمها كما أشرنا سابقاً .

مشاركة المجلدات للشبكات من نوع مجموعة العمل **Workgroup**

في الشبكات من نوع مجموعات العمل وفرت **Microsoft** دعماً للتعامل وتأمين مشاركة الملفات عن طريق مجلد **Public Folder** "مجلد عمومي" مع إمكانية حماية المشاركة بكلمات مرور للمستخدمين ، إذا كانت شبكتك من هذا النوع تابع الشرح التالي.

عندما تشارك المجلدات علي جهاز يستخدم المجلد العام **Public Folder** في الوضع **Enabled** "تمكين"، يستطيع أي مستخدم للجهاز الاطلاع علي الملفات والتعديل فيها إذا أعطيت صلاحيات التعديل في المجلد العام **Public Folder**.



لكي يؤدي المجلد العام **Public folder** وظيفته يجب أن يكون مُمكّن **Enabled**، وتستطيع تمكينه من نافذة **Network and Sharing Center** "مركز الشبكة والمشاركة" باتباع الخطوات التالية:

١. افتح قائمة **Start** "ابدأ" ثم اختر **Control Panel** "لوحة التحكم".
٢. من نافذة **Control Panel** "لوحة التحكم" انقر الارتباط **Network and Internet** "الشبكة والانترنت" ومن النافذة التي ستظهر أمامك اختر **Network and Sharing Center** "مركز الشبكة والمشاركة" ستظهر أمامك نافذة مركز الشبكة والمشاركة. (راجع شكل ١٦-١)

٣. من الجزء **Sharing and Discovery** "المشاركة والاكتشاف" الموجود في منتصف النافذة، انقر السهم الموجود بجوار الاختيار **Public Folder** **Sharing** "مشاركة مجلد عام" سيتمدد هذا الجزء ليظهر الخيارات المختلفة التي سيتعامل بها المستخدمون مع هذا المجلد، فيمكنك تمكين (تشغيل) هذا المجلد العام أو إيقاف تمكينه كما يمكنك تحديد إذا كان مسموح للمستخدمين التعديل فيه أم لا. بعد تمكين المجلد العام **Public Folder** من العمل يمكنك مشاركة الملفات والمجلدات من خلاله لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

١. افتح نافذة مستكشف ويندوز **Windows Explorer** ثم اختر الملف أو المجلد الذي تريد مشاركته.
٢. قم بسحب الملف/الملفات إلي المجلد **C:\Users\Public** أو أي مجلد فرعي تحت المجلد **C:\Users\Public** إذا كنت تريد نقل الملفات إلي المجلد **Public**.

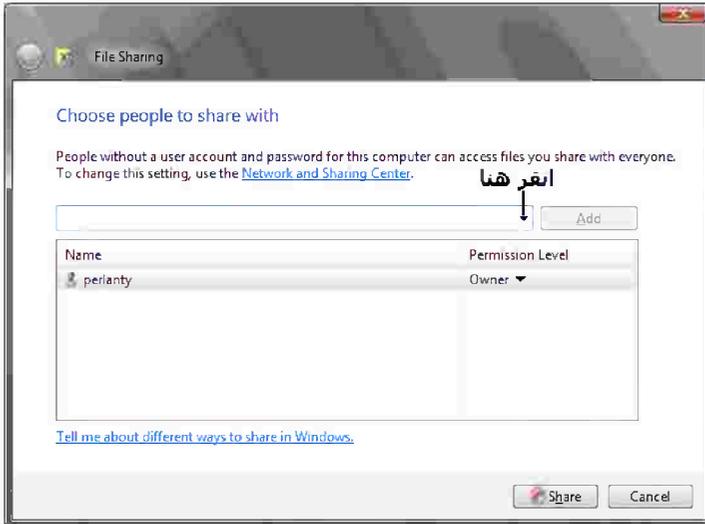
٣. أما إذا كنت تريد نسخ الملفات إلى المجلد **Public** مع الاحتفاظ بها في المجلد الأصلي لديك اضغط مفتاح **Shift** أثناء عملية السحب والإلقاء داخل المجلد **Public**، لا تطلق زر الماوس إلا عندما تري علامة (+) بجوار مؤشر الفأرة.

مشاركة المجلدات بالطريقة التقليدية

لمشاركة المجلدات مع المستخدمين الآخرين بالطريقة التقليدية بدون وضعها في مجلد **Public** "عمومي" سواء كنت تعمل في مجموعة عمل أو نطاق تابع الخطوات التالية:

١. افتح نافذة مستكشف ويندوز **Windows Explorer** ثم حدد المجلد أو المشغل الذي تريد مشاركته سواء كان مشغل الأقراص المرنة **Floppy Drive** أو مشغل الأقراص المدججة **CD-Drive** الذي تريد مشاركته.

٢. انقر المجلد أو المشغل بزر الماوس الأيمن، ثم اختر الأمر **Share** "مشاركة" سيبدأ معالج مشاركة الملفات **File Sharing** في العمل وتظهر أول خطوة من خطواته وهي الخاصة باختيار الأشخاص الذين ستشارك معهم. شكل ١٦-٩.



شكل ١٦-٩ أو خطوة من معالج مشاركة البيانات

٣. يجب عليك الآن تحديد من سيشترك في هذا المجلد وما هي صلاحيات المشاركين، إذا كان خيار حماية المشاركة بكلمة مرور **Password Protecting Sharing**

(الموجود في نافذة **Network and Sharing Center** "مركز الشبكة والمشاركة" السابق شرحها) نشطاً ، فيجب عليك إضافة أسماء كلمات مرور المستخدمين لهذا المجلد.

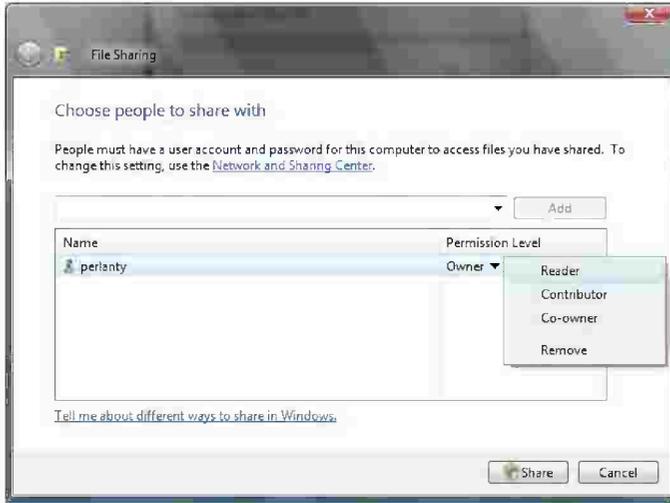
أما إذا كنت لا ترغب في تخصيص أسماء وكلمات مرور للمستخدمين وتريد أن يشارك أي مستخدم للشبكة في هذا المجلد انقر السهم الموجود في طرف المربع الفارغ ثم اختر **Everyone** "كافة المستخدمين في هذه القائمة" من المربع الموجود أعلي المربع الحواري **File Sharing** "مشاركة الملفات" ، ثم انقر زر **Add** "إضافة" سيظهر أسماء المستخدمين الذين اخترتهم أو سيظهر الاختيار **Everyone** "كافة المستخدمين في هذه القائمة".

كما يمكنك إضافة مستخدمين جدد عن طريق اختيار **Create new user** "إنشاء مستخدم جديد" من القائمة الخاصة باختيار المستخدمين. شكل ١٦-١٠



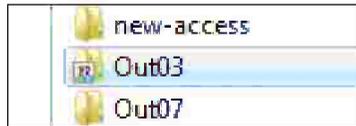
شكل ١٦-١٠ تحديد الأشخاص المشاركين في التعامل مع مجلد المشاركة

٤. بعد تحديد الأسماء يجب عليك اختيار الصلاحيات المخصصة لهؤلاء المستخدمين أو كل منهم علي حده. انقر السهم **Permission Level** "مستوي الأذونات" ثم انقر نوع الوصول الذي تريد السماح به علي النحو التالي: شكل ١٦-١١



شكل ١٦-١١ اختيار الصلاحيات الخاصة بالمستخدمين

- **Reader** "قارئ": يكون مسموح لهذا المستخدم بالقراءة والاطلاع فقط.
 - **Contributor** "مساهم": يسمح للمستخدم بالاطلاع وكذلك التعديل أو حتى الحذف .
 - **Co-Owner** "شريك المالك": يسمح للمستخدم بالاطلاع والتعديل حتى في الملفات المضافة من أي مستخدم آخر.
٥. بعد الانتهاء من اختيار المستخدمين وتحديد صلاحياتهم انقر الزر **Share** "مشاركة". وعندما يظهر مربع **User Account Control** "التحكم في حساب المستخدم" إذا كنت مسجلاً دخولك كمستول انقر زر **Continue** "متابعة"، وإلا اكتب كلمة مرور المسئول ثم انقر **OK** "موافق".
٦. بعد أن تتم مشاركة المجلد، انقر الزر **Done** "تم". يتغير رمز المجلد في قائمة المجلدات ولوح المحتويات يتغير رمز المجلد إلى رأس وأكتاف لشخصين. كما في شكل ١٦-١٢



شكل ١٦-١٢ ظهور رمز المشاركة بجوار المجلد

مشاركة مشغلات الأقراص

كما تحدثنا سابقاً أن المشاركة تتم للمجلدات الجذرية **Root Folders** وليس المجلدات الفرعية **Subfolders** وبالتالي تستطيع جعل أجزاء أو مشغلات الأقراص في جهازك مشغلات مشتركة وقد يفيدك هذا خصوصاً في حالات تحويل مشغلات الأقراص المرنة **Floppy Disk** ومشغلات الأقراص المدمجة **CD-Rom** أو مشغلات الأقراص الفلاشية **USB disk drives** إلى مشغلات مشتركة .

فإذا قمت بمشاركة مشغل الأقراص المدمجة **CD-Rom** تستطيع تشغيل الاسطوانة التي بداخل المشغل من علي أي جهاز داخل الشبكة ، فإذا كنت تريد مثلاً تثبيت برنامج علي جهاز من أجهزة الشبكة وكان مشغل الأقراص الخاص بهذا الجهاز غير صالح للعمل تستطيع عن طريق مشاركة المشغل في الشبكة تثبيت هذا البرنامج من خلال أي جهاز آخر في الشبكة مثبت عليه مشغل أقراص جيد تقوم بمشاركته لكل أجهزة الشبكة .

يجب عليك أن تعرف أن **Windows** عندما تشارك أي جزء من أجزاء قرصك الصلب يصبح اسمه عند المشاركة **C\$** أو **D\$** وهكذا. لن تظهر أمامك هذه العلامة عند استعراض أجزاء الأقراص ولكنها توضع مخفية فقط. لكي توضح لـ **Windows** أن هذه الأجزاء هي أجزاء مشاركة في الشبكة أما ملفات المشاركة فيتم حفظ اسمها بنفس مفهوم التسمية الذي شرحناه سابقاً فيصبح المجلد عند مشاركته بالاسم **Berl\c\$** وهكذا.

مشاركة الطابعات

لعل من أهم استخدامات الشبكة هو توفير الموارد والأجهزة وخصوصاً الطابعات فإذا كنت مستخدماً في شبكة لشركة كبيرة أو كنت مستخدماً في مجموعة عمل صغيرة أو حتي في منزلك عندما يكون لديك جهازي كمبيوتر متصلين ببعضهما فإن استخدام نفس الطابعة يوفر عليك شراء طابعة خاصة لكل منهما.

إعداد طابعات الشبكة

لكي تستخدم طابعة مشتركة يجب عليك إضافة اختصار الطابعة إلى نافذة مدير الطابعات في جهازك ، الطريقة المثلى لعمل ذلك هي البحث عن الطابعات المشتركة الموجودة في شبكتك ، عندما تجد الطابعة المشتركة التي تريدها قم بنقرها بزر الماوس الأيمن ثم اختر الأمر **Open** لتستطيع التعامل معها من خلال جهازك.

كما يمكنك استخدام معالج إضافة الطابعات لعمل ذلك، لمتابعة معالج إضافة الطابعات تابع الخطوات التالية :

١. من نافذة مستكشف الشبكة **Network Explorer** ، انقر الزر **Add Printer**

"إضافة الطابعة" من شريط الأدوات . شكل ١٦-١٣



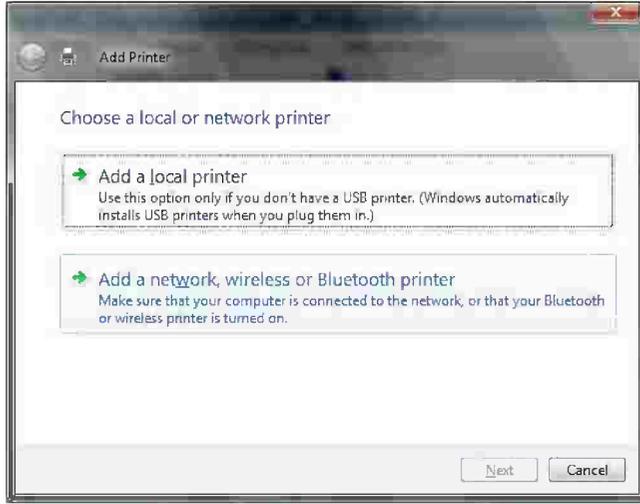
شكل ١٦-١٣ زر **Add a Printer** "إضافة الطابعة" في نافذة الشبكة **Network Explorer**

٢. سيظهر المربع الحواري **Add Printer** "إضافة طابعة" لتختار منه إذا كانت طابعة

محلية أم طابعة شبكة ، انقر الارتباط **Add a Network, Wireless, or**

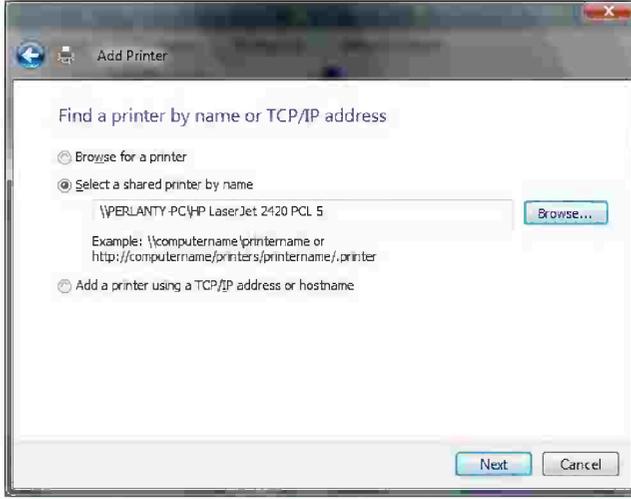
Bluetooth Printer "إضافة طابعة شبكة، أو طابعة لاسلكية، أو طابعة

Bluetooth . شكل ١٦-١٤



شكل ١٦-١٤ اختيار تثبيت طابعة شبكة

٣. سيقوم **Windows** بالبحث عن الطابعات المثبتة لديك أو في الشبكة ، إذا لم تجد الطابعة التي تريدها في قائمة الطابعات الظاهرة ، انقر الارتباط **The Printer That I Want Isn't Listed** "الطابعة التي ابحث عنها ليست مدرجة".
٤. سيظهر مربع حوار آخر لتكتب فيه اسم ومكان الطابعة التي تريد مشاركتها. إذا لم تكن تعرف اسم الطابعة التي تريدها انقر زر **Browse** "استعراض" ستظهر نافذة تعرض كل أجهزة الكمبيوتر المتصلة معك وكل الطابعات المثبتة مع هذه الأجهزة
٥. بعد الانتهاء من تحديد مكان واسم الطابعة انقر زر **Next** "التالي" للعودة إلي المربع الحواري وستجد فيه اسم ومكان الطابعة المحددة . شكل ١٦-١٥



شكل ١٦-١٥ تحديد مكان واسم الطابعة المراد مشاركتها

٦. عندما تنتهي من تعريف طابعة المشاركة، انقر **Next** "التالي" لإهاء الإعداد، وسيقوم **Windows** بإعداد الطابعة مثلما يفعل مع الطابعة المحلية تماماً.

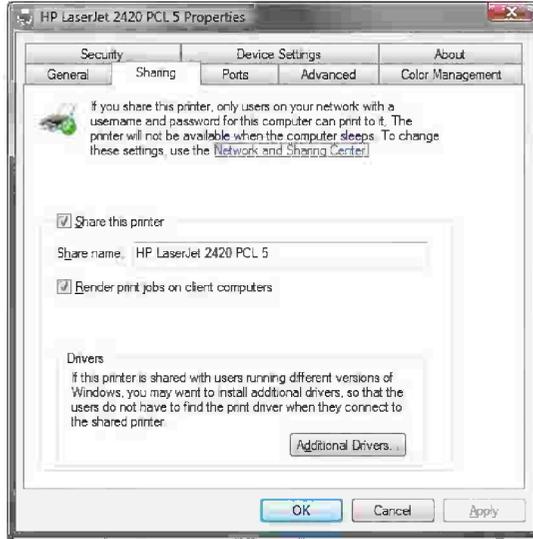
مشاركة الطابعات

كما قلنا يمكنك مشاركة الطابعة المحلية الموجودة على جهازك ليتمكن أي مستخدم للشبكة من الطابعة عليها، لتمكين مشاركة الطابعة تابع الخطوات التالية:

١. افتح قائمة **Start** "ابدأ" ثم اختر **Network** "الشبكة"، ثم اختر **Network and Sharing Center** "مركز الشبكة والمشاركة"، ستظهر النافذة **Network and Sharing Center** "مركز الشبكة والمشاركة".

٢. من الجزء **Sharing and Discovery** "المشاركة والاكتشاف" الموجود في وسط النافذة انقر السهم المجاور للعنوان **Printer Sharing** "مشاركة الطابعة"، ثم قم بتنشيط الخيار **Turn On Printer Sharing** "إيقاف تشغيل مشاركة الطابعات" ثم انقر **Apply** "تطبيق".

٣. سيظهر المربع الحواري الخاص بمشاركة الطابعة ويظهر فيه التبويب **Sharing** "مشاركة" هو التبويب النشط. شكل ١٦-١٦



شكل ١٦-١٦ التبويب Sharing "مشاركة" في مربع خصائص الطابعة

٤. انقر الاختيار **Share this Printer** "مشاركة هذه الطابعة" ثم ادخل اسم الطابعة علي الشبكة ثم انقر **OK** "موافق" لالانتهاء من مشاركة الطابعة، سيتم مشاركة الطابعة وخصوصاً إذا كانت كل الأجهزة التي تعمل علي الشبكة تعمل بنظام **Windows Vista** أو **XP** أو **2000**.

تحديد صلاحيات الطابعة

بعد مشاركة الطابعة علي الشبكة قد تحتاج لإعطاء كل مستخدم صلاحيات معينة لعملية الطابعة لعمل ذلك تابع الخطوات التالية :

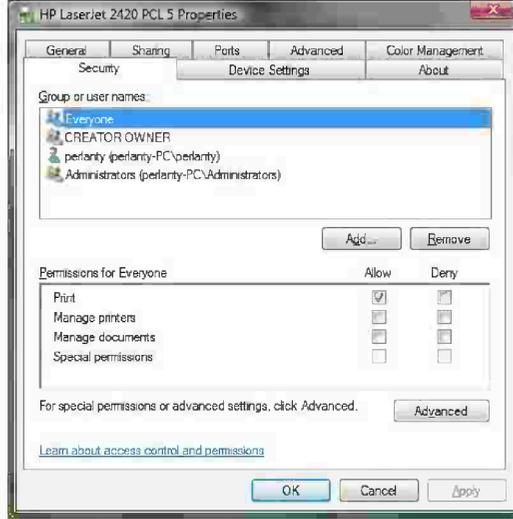
١. تأكد أن مربع خصائص الطابعة ما زال مفتوحاً أمامك (راجع شكل ١٦-١٦)، قم بتنشيط التبويب **Security** "الأمان"، سيظهر التبويب **Security** "الأمان" نشطاً

وستلاحظ وجود الصلاحيات المسموح بها للمستخدمين أسفل التبويب وهي:

- **Print** "طباعة" : للسماح للمستخدم بالطابعة.
- **Mange Printers** "إدارة الطابعات" : للسماح بالتغيير في إعدادات الطابعة ومشاركتها أو عدم مشاركتها في الشبكة.

• **Manage Documents** "إدارة المستندات" : لإلغاء أو تأجيل مهام الطباعة من

المستخدمين الآخرين. شكل ١٦-١٧



شكل ١٦-١٧ تحديد مهام المستخدمين للطباعة على الشبكة

٢. بعد الانتهاء من الإعدادات المناسبة انقر **OK** "موافق".

ملخص الفصل

تعرفنا في هذا الفصل على كيفية مشاركة موارد الشبكة باعتبارها هدفاً ضرورياً يسعى إليه مستخدمو الشبكات. وشرحنا كيف يتم تنظيم صلاحيات مشاركة الشبكة والتعامل معها من قبل جميع المستخدمين. أوضحنا في خطوات عملية كيف يتم مشاركة موارد الشبكة المختلفة وتشمل المجلدات والملفات، ومشغلات الأقراص، والطابعات.

تدريبات

١. اتبع خطوات مشاركة الملفات بمجلد عمومي وخطوات مشاركة الطابعات لكي تستخدم طابعة مشتركة متصلة بمجموعة كمبيوترات ثم أطلع مدربك على نتيجة عملك.

